T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN BİLİM DALI

TÜRKİYE MUHASEBE STANDARDI 41 TARIMSAL FAALİYETLER STANDARDINA GÖRE TARIM MUHASEBESİ: ELMA ÜRETİMİ YAPAN BİR TARIM İŞLETMESİ UYGULAMASI

ULUKAN BÜYÜKARIKAN

DOKTORA TEZİ

Danışman
PROF. DR. YUNUS CERAN

KONYA-2018

ÖNSÖZ / TEŞEKKÜRLER

Gerek tarımsal üretim alanında sahip olduğu engin bilgileriyle gerekse özverili davranışlarıyla öncelikle bilime sonra bana önemli desteği bulunan, araştırmada elma ve fidan üretimiyle ilgili gerekli hesaplamaların doğru bir biçimde çalışmaya yansıtılması için beni bilgilendiren, değerli tarım danışmanı (Ziraat Mühendisi) Hamza YILDIZ'a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma konusu için beni yönlendiren Sayın danışmanım, Prof. Dr. Yunus CERAN, TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı ile ilgili önerileriyle beni destekleyen değerli hocam Prof. Dr. Azzem ÖZKAN, maliyet hesaplamalarının muhasebeleştirilmesiyle ilgi desteği bulunan Dr. Öğr. Üyesi Ercüment OKUTMUŞ ve her zamanki gibi çalışmalarımda bana yardımcı olan kardeşim Öğr. Gör. Birkan BÜYÜKARIKAN'a saygılarımı sunarım.

Çalışmamda yardımını esirgemeyen değerli arkadaşım Ziraat. Yük. Müh. Kutlan UZUNKAYA, aziz dostum Gökay OKKABAZ, başım sıkıştığında sürekli olarak iletişimde bulunduğum Yüksek Lisans danışmanım Doç. Dr. Mevlüt GÜL, çalışmalarımda beni motive eden değerli hocalarım Prof. Dr. Haldun SOYDAL, Prof. Dr. Baki YILMAZ, Dr. Öğr. Üyesi Altan Fahri GÜLERCİ ve ÖZ-BAY tarım işletmesini ziyaretimde tüm olanaklarını sunan değerli dostum Öğr. Gör. Hüseyin GÖKTAŞ'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Araştırmamda yer alan soruları samimiyetle cevaplayan; Özge BAYINDIR, Sait BAYINDIR'a ve araştırmada yardımlarını esirgemeyen kurum ve işletmedeki yönetici, ortak ve çalışanlara teşekkürlerimi sunarım.

Yaşamım boyunca beni destekleyen annem Şengül BÜYÜKARIKAN, babam Mustafa BÜYÜKARIKAN'a ve değerli aile büyüklerime sonsuz teşekkürler.

Manevi desteğiyle beni motive eden değerli büyüğüm İsmet SOYDAL'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Ulukan BÜYÜKARIKAN

KONYA, 2018

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Ulukan BÜYÜKARIKAN
	Numarası	154127031003
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İŞLETME / MUHASEBE VE FİNANSMAN
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☐ Doktora ■
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Yunus CERAN
	Tezin Adı	TÜRKİYE MUHASEBE STANDARDI 41 TARIMSAL FAALİYETLER STANDARDINA GÖRE TARIM MUHASEBESİ: ELMA ÜRETİMİ YAPAN BİR TARIM İŞLETMESİ UYGULAMASI

ÖZET

Çalışmada Türkiye'de ticari öneme sahip elma üretimi gerçekleştiren bir tarım işletmesinde, TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına Göre Tarım Muhasebesi uygulamaları konu edilmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde tarım kavramı, tarımsal üretimin yapısı, tarım işletmeciliği, elma ve meyve fidancılığı sektörü incelenmiştir. İkinci bölümde tarım muhasebesi ve Tarımsal Faaliyetler Standardına göre muhasebeleştirme ilkelerine yer verilmiştir. Son bölümde ise Türkiye'de ticari öneme sahip elma üretimi gerçekleştiren bir tarım işletmesinde, TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına Göre Tarım Muhasebesi uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu bölümde Direkt İşçilik ve Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin hesaplamaları üretim işlemleri esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Hasat sonrası elde edilen tarım ürünlerinin piyasa değeri gerçeğe uygun değer üzerinden "gerçeğe uygun değer" ve "gelir" olmak üzere iki farklı yaklaşımla finansal tablolara aktarılmıştır. Taşıyıcı bitkilerin gerçeğe uygun değeri maliyet ve bugünkü değer yaklaşımı kullanılarak hesaplanmıştır.

Çalışmadan elde edilecek çıktıların bu yönleriyle meyvecilik ve meyve fidancılığı sektöründe faaliyet gösteren tarım işletmelerinin muhasebeleştirme sürecine ve yatırım kararlarına olumlu katkıda bulunabileceği ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tarım Muhasebesi, TMS 41, Tarımsal Faaliyet Standardı, Tarım İşletmeleri, Elma Üretim İşletmesi, Elma Fidanı Üretimi

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin		
	Adı Soyadı	Ulukan BÜYÜKARIKAN
	Numarası	154127031003
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İŞLETME / MUHASEBE VE FİNANSMAN
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☐ Doktora ■
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Yunus CERAN
	Tezin İngilizce Adı	TURKISH ACCOUNTING STANDARDS 41 AGRICULTURE STANDARDS ACCORDING TO FARM ACCOUNTING: APPLICATION ON AN APPLE PRODUCTION FARM

SUMMARY

In this study, an agricultural company that performs in Turkey on the apple production of commercial importance, Farm Accounting practices by IAS 41 Agriculture Standard has been subject.

In the first part of the study, the concept of agriculture, the structure of agricultural production, agribusiness management, apple and fruit nursery sector were examined.

In the second chapter, accounting principles are given according to the Farm Accounting and IAS 41 Agriculture Standard. Also in this section and calculating the direct labor direct raw materials and consumables, it was carried out based on production processes. Market values of agricultural products obtained after harvest were transferred to financial tables with two different approaches, namely "fair value" and "income", based on fair value. Bearer plants fair value was calculated using two methods, cost and present value approach.

The output to be obtained from the study of accounting in the process of agribusiness in the sector of nurseries and cultivation of fruit and can be expressed in these aspects can contribute positively to the investment decision.

Key Words: Farm Accounting, IAS 41, International Accounting Standard 41 Agriculture, Agribusiness, Apple Production Farm, Apple Nursery Production

İÇİNDEKİLER

Sayfa

DOKTORA TEZİ KABUL FORMU i
ÖNSÖZ / TEŞEKKÜRLER ii
İÇİNDEKİLER v
KISALTMALAR VE SİMGELER SAYFASI viii
TABLOLAR xi
ŞEKİLLER xiv
GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM
TARIM, TARIM İŞLETMECİLİĞİ, MEYVE FİDANCILIĞI VE ELMA ÜRETİM SEKTÖRÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. Tarım Kavramı ve Önemi 4
1.2. Tarımsal Üretimin Özellikleri 5
1.3. Tarım İşletmeleri ve Özellikleri 8
1.3.1. Tarım İşletmelerinde Kuruluş ve Organizasyon Yapısı 13
1.3.1.1. Tarım İşletmelerinde Üretim Girdilerinin Sağlanması ve Üretim 15
1.3.1.2. Tarım İşletmelerinde Pazarlama Yapısı 16
1.3.1.3. Tarım İşletmelerinde Sermaye Yapısı 19
1.3.2. Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması 21
1.3.2.1. İşletme Büyüklüklerine Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması 22
1.3.2.2. Hukuki Yapılarına Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması 24
1.3.2.3. Faaliyet Alanlarına Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması 26
1.3.2.4. Üretim Hacmine Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması 27
1.3.2.5. Tipolojiye Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması 27
1.4. Meyvecilik 28
1.4.1. Meyve Fidancılığı Sektörü 30
1.4.2. Türkiye'de Meyve Fidanı Üretimindeki Gelişmeler 32
1.5. Elma ve Elma Üretimi Hakkında Genel Bilgiler 34
1.5.1. Dünya Elma Üretimindeki Gelişmeler 36
1.5.1.1. Dünya Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler 36
1.5.1.2. Dünya Elma Üretim Miktarındaki Gelişmeler 38
1.5.1.3. Dünya Elma Tüketimi ve Değerlendirilmesi 40
1.5.2. Türkiye'de Elma Üretimindeki Gelişmeler 42
1.5.2.1. Türkiye'de Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler 43
1.5.2.2. Türkiye'de Elma Üretimindeki Gelişmeler 44
1.5.2.3. Türkiye'de Elma Tüketimi ve Değerlendirilmesi 46

İKİNCİ BÖLÜM
TÜRKİYE MUHASEBE STANDARDI 41TARIMSAL FAALİYETLER STANDARDINA GÖRE TARIM MUHASEBESİ

2.1. Tarım Muhasebesinin Tanımı ve Amaçları 48
2.1.1. Avrupa'da Tarım Muhasebesindeki Gelişmeler 49

2.1.2. Amerika'da Tarım Muhasebesindeki Gelişmeler 53
2.2. Tarım Muhasebesi Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar 55
2.3. Çiftlik Muhasebe Veri Ağı 58
2.4. TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı 61
2.4.1. Standardın Amacı, Kapsamı ve Standartta Yer Alan İlkeler 63
2.4.2. Dipnotlarda Açıklanması Gereken Durumlar 67
2.4.3. Tarım İşletmelerinde Devlet Teşvikleri 69
2.5. Tarım İşletmelerinde Tarım Muhasebesi Uygulamaları 71
2.5.1. Tarım İşletmelerinde Değerleme ve Değerleme Ölçüleri 71
2.5.1.1. Vergi Usul Kanunu'nda Yer Alan Değerleme Ölçüleri 72
2.5.1.2 Türkiye Muhasebe Standartları'nda Yer Alan Değerleme Ölçüleri 73
2.5.1.3. Türkiye Muhasebe Standardı 41'de Canlı Varlıklar 75
2.5.1.4. Elma Bahçelerinde Değer Biçme 78
2.5.2. Tarım İşletmelerinde Amortisman 82
2.5.2.1. Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Amortisman Uygulamaları 83
2.5.2.2. Canlı Varlıklarda ve Tarım Ürünlerde Amortisman 84
2.5.2.3 Vergi Usul Kanununa Göre Amortisman Uygulamaları 85
2.6. Tarım İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları 85
2.6.1. Maliyetlerin ve Giderlerin Sınıflandırılması 86
2.6.2 Tarım İşletmelerinde Gider Dağıtımı ve Gider Hesaplamaları 91
2.6.3. Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtımı 92
2.6.4. Elma Üretim İşletmelerinde Giderlerin Sınıflandırılması 98
2.6.5. Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinde Maliyet Hesaplamaları 102

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
TÜRKİYE MUHASEBE STANDARDI 41 TARIMSAL FAALİYETLER STANDARDINA GÖRE TARIM MUHASEBESİ VE ELMA ÜRETİMİ YAPAN BİR TARIM İŞLETMESİ UYGULAMASI

3.1. Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmesinde TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardının Uygulanması 109
3.2. İşletme Hakkında Genel Bilgiler 112
3.3. Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmesindeki Tesis Giderleri 116
3.4. Net Nakit Akışlarına Göre Elma Bahçesinin Bugünkü Değerinin Hesaplanması 123
3.5. İşletmede Elma Fidanı Üretim Giderlerinin Hesaplanması 128
3.6. Tarım İşletmesinde Amortisman Giderlerinin Hesaplanması 131
3.7. Direkt İlk Madde ve Malzeme ve Direkt İşçilik Giderleri 132
3.7.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri 132
3.7.2. Direkt İşçilik Giderlerinin Dağıtımı 133
3.8 Tarım İşletmesinde Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımı 133
3.8.1. Birinci Dağıtım 134
3.8.1.1. Endirekt Madde ve Malzeme Giderleri 134
3.8.1.2. Endirekt İşçilik Giderleri 135
3.8.1.3. Dışarıdan Sağlanan Fayda/Hizmet ve Çeşitli Giderleri 136

3.8.1.4. Amortisman Tutarlarının Dağıtımı 138
3.8.2. İkinci Dağıtım 140
3.8.2.1. Alet ve makineler YÜGY'nin ikinci dağıtımı 140
3.8.2.2. İşletme YÜGY'nin ikinci dağıtımı 140
3.8.3. Üçüncü Dağıtım 141
3.8.3.1. Elma EÜGY'deki Giderlerin Mamullere Yüklenmesi 141
3.8.3.2. Fidan EÜGY'deki Giderlerin Mamullere Yüklenmesi 142
3.9. Elma Çeşitlerine Göre Birim Giderlerin Hesaplanması 142
3.10. TMS 41 Kapsamına Göre Gerçeğe Uygun Değerin Hesaplanması 144
3.10.1. Elma Çeşitlerine Göre Gerçeğe Uygun Değerin Hesaplanması 144
3.10.2. Elma Fidanlarının Gerçeğe Uygun Değerinin Hesaplanması 145
3.11. Tarım İşletmesinin TMS 41 Kapsamında Muhasebeleştirilmesi 146
Sonuç ve Öneriler 154
Kaynakça 160
Ekler 178

KISALTMALAR VE SİMGELER SAYFASI

AB / EU	: Avrupa Birliği / European Union
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BD	: Bugünkü Değer
BÜGEM	: T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı-Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
ÇAYKUR	: Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
ÇMVA / FADN	: Çiftlik Muhasebe Veri Ağı / The Farm Accountancy Data Network
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DİG	: Direkt İşçilik Giderleri
DİMM	: Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri
DG AGRI	: Directorate-General of the European Commission
EUROSTAT	: Statistical Office of The European Communities
EÜGY	: Esas Üretim Gider Yerleri
ESU	: European Size Unit
FAO	: United Nations Food and Agricultural Organization
FMO	: Fayda Maliyet Oranı
GDO	: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar
GÖS	: Geri Ödeme Süresi
GSYH	: Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
GTHB	: T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
GUD	: Gerçeğe Uygun Değer
GÜG	: Genel Üretim Giderleri
IPARD	: Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı
İKO	: İç Kârlılık Oranı
İMM	: İlk Madde ve Malzeme Giderleri
İTO	: İstanbul Ticaret Odası
İÜG	: İşçi Ücret ve Giderleri

KB	: T.C. Kalkınma Bakanlığı
KK	: Kooperatifler Kanunu
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
MÖ.	: Milattan Önce
MSME	: The Micro Small and Medium sized Enterprises
NBD	: Net Bugünkü Değer
NGD	: Net Gerçekleşebilir Değer
NNA	: Net Nakit Akımı
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
POZ-MER	: Çukurova Üniversitesi Pozantı Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi
PWC	: PricewaterhouseCoopers
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TCEB	: Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı
TEPGE	: T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü
TFRS / IFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları / International Financial Reporting Standards
TİGEM	: Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
TL	: Para birimi, Türk Lirası
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TMS / IAS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TMS 41 / IAS 41	: Tarımsal Faaliyetler Standardı / Agriculture Standard
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TKDK	: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TTA	: Tütün, Tütün Mamulleri, Tuz ve Alkol İşletmeleri
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRMOB	: Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği
USDA	: United States Department of Agriculture

VUK	: Vergi Usul Kanunu
YÜGY	: Yardımcı Üretim Gider Yerleri
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri
da	: Yüzey ölçü birimi, dekar
ha	: Yüzey ölçü birimi, hektar
G	: Gösterge
i	: Faiz oranı
kg	: Ağırlık ölçü birimi, kilogram
kW	: Güç birimi, Kilovat
l	: Sıvı ölçü birimi, Litre
m^2	: Alan ölçü birimi, Metre Küp
m^3	: Hacim ölçü birimi, Metre Küp
n	: Iskonto edilecek süre
t	: Süre
%	: Yüzde
$	: Para birimi, Amerikan Doları
€	: Para birimi, Euro
°C	: Sıcaklık ölçü birimi, Santigrat Derece

TABLOLAR

Sayfa

Tablo-1: Türkiye'de Tarım Ürünleri Dış Ticareti ve Tarımım GSYH'deki Payı..... 5
Tablo-2: Türkiye'de Tarım İşletmeleri Açısından Fırsatlar ve Tehditler 11
Tablo-3: Türkiye'de Tarım İşletmelerinin Arazi Genişliklerine Göre Dağılımı 24
Tablo-4: Tarım İşletmelerinin Uzmanlaşma Gruplarına Göre Sınıflandırılması..... 28
Tablo-5: Dünya Meyve Üretim Alanları ve Meyve Verimi 29
Tablo-6: Türkiye'de Meyve Üretim Miktarı ve Dünya Üretimindeki Payı..... 30
Tablo-7: Türkiye'de İllere Göre Sertifikalı Fidan Üretim Miktarları..... 32
Tablo-8: Türkiye'de İllere Göre Sertifikalı Elma Fidanı Üretim Miktarı 33
Tablo-9: Türkiye'de Fidan Üretiminde Kullanılan Sertifikalı Elma Anacı Miktarı.. 34
Tablo-10: Dünya Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler..... 37
Tablo-11: Dünya Elma Verimindeki Gelişmeler..... 38
Tablo-12: Dünya Elma Üretim Miktarındaki Gelişmeler..... 39
Tablo-13: Dünya Elma İç Tüketimindeki Gelişmeler 40
Tablo-14: Dünya Elma Tüketimindeki Gelişmeler 41
Tablo-15: Türkiye'de Bölgelere Göre Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler 43
Tablo-16: Türkiye'de İllere Göre Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler 44
Tablo-17: Türkiye'de Bölgelere Göre Elma Üretimindeki Gelişmeler..... 45
Tablo-18: Türkiye'de İllere Göre Elma Üretimindeki Gelişmeler 46
Tablo-19: Laur Muhasebe Sistemi Yaklaşımına Göre Gelir Tablosu 52
Tablo-20: Çiftlik Muhasebe Veri Ağının Yapısı 60
Tablo-21: Türkiye'de TMS 41 ile İlgili Çalışmalar..... 63
Tablo-22: Tarımsal Faaliyetler Kapsamında Canlı Varlıklar ve Tarım Ürünleri 76
Tablo-23: Karışık Meyve Bahçelerinde Değer Biçme 80

Tablo-24: Maliyet Muhasebesine Göre Giderlerin Sınıflandırılması 88
Tablo-25: İşletme Fonksiyonlarında Göre Giderlerin Hesaplar Arasındaki Akışı 88
Tablo-26: Genel Üretim Giderleri 90
Tablo-27: Elma Tesis ve Üretim Maliyetlerinde Yer Alan Bileşenler 102
Tablo-28: Satış Geliri Yöntemiyle Birleşik Ürün Maliyetleri 106
Tablo-29: Satış Geliri Yöntemiyle Elde Edilen Brüt Kâr Tablosu 106
Tablo-30: Net Gerçekleşebilir Değer Yöntemiyle Birleşik Ürün Maliyetleri 107
Tablo-31: Net Gerçekleşebilir Değer Yöntemiyle Elde Edilen Gelir Tablosu 107
Tablo-32: Brüt Kâr Oranı Yöntemiyle Birleşik Ürün Maliyetleri 108
Tablo-33: Tarım İşletmesindeki Maddi Duran Varlıklar 116
Tablo-34: Elma Üretim Tesisinin Birinci Yılındaki Gider Kalemleri 119
Tablo-35: Elma Bahçesinde Tesis Dönemi Giderleri 120
Tablo-36: Elma Bahçesinde Tahmini Net Nakit Akışları 124
Tablo-37: Beklenen NNA'ya Göre Elma Tesisinin Bugünkü Değeri 125
Tablo-38: Elma Bahçesinin Defter Değeri 126
Tablo-39: Elma Bahçesinde Yeniden Değerleme Artışları 126
Tablo-40: Beklenen NNA'ya Göre Elma Tesisinin Iskonto Edilmiş GÖS 127
Tablo-41: Elma Fidanı Üretiminin İlk Yılında Yapılan Gider Kalemleri 128
Tablo-42: Elma Fidanı Üretim Giderleri 129
Tablo-43: Maddi Duran Varlıkların Amortisman Oranları ve Giderleri 132
Tablo-44: Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri 133
Tablo-45: Direkt İşçilik Giderleri 133
Tablo-46: Tarım İşletmesindeki Gider Yerleri 134
Tablo-47: Endirekt Madde ve Malzeme Giderleri 134
Tablo-48: Endirekt İşçilik Giderleri 135

Tablo-49: Dışarıdan Sağlanan Fayda/Hizmet ve Çeşitli Giderler 136
Tablo-50: Elektrik Giderlerinin Dağıtımı 137
Tablo-51: Kira Giderlerinin Dağıtımı 137
Tablo-52: Taşıyıcı Bitkilere İlişkin Amortisman Giderleri 138
Tablo-53: Binalara İlişkin Amortisman Giderleri 138
Tablo-54: Tesis, Makine ve Cihazlara İlişkin Amortisman Giderleri 139
Tablo-55: Taşıtlara İlişkin Amortisman Giderleri 139
Tablo-56: Demirbaşlara İlişkin Amortisman Giderleri 140
Tablo-57: Alet ve Makineler YÜGY'nin İkinci Dağıtımı 140
Tablo-58: İşletme YÜGY'nin İkinci Dağıtımı 141
Tablo-59: Gider Dağıtım Tablosu 141
Tablo-60: Üçüncü Dağıtım Sonuç Tablosu 142
Tablo-61: Elma Çeşitlerine Göre Piyasa Fiyatları 143
Tablo-62: Elma Çeşitlerine Göre Birim Giderler 143
Tablo-63: Elma Çeşitlerine Göre Gerçeğe Uygun Değerin Hesaplanması 145
Tablo-64: Elma Fidanlarının Gerçeğe Uygun Değerinin Hesaplanması 146

ŞEKİLLER

Sayfa

Şekil-1: Tarım İşletmelerinde Değer Zinciri Yaklaşımı 13

Şekil-2: Genel Üretim Giderlerinin Gider Yerlerine Göre Maliyetlere Dağıtımı 95

Şekil-3: Tarım İşletmelerinde Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtımı 97

Şekil-4: Elma Üretim İşletmelerinde Giderlerin Faaliyet Hacmine Göre Dağılımı 101

Şekil-5: İşletmedeki Elma Bahçesinin Görünümü..... 112

Şekil-6: Elma Bahçesi Tesis ve Üretim Süreci 117

Şekil-7: Elma Tesisinin Görünümü 118

GİRİŞ

Tarım, milli ekonomilerin temel faaliyet alanlarını ve endüstrilerini oluşturan kaynaklardan biri olarak; doğal kaynakları kullanarak, bitkisel ve hayvansal üretimde bulunma faaliyetidir (Tufan, 1997: 127). İnsanoğlunun avcı ve toplayıcı toplumdan (göçebe) yerleşik hayata geçişinin ilk adımı tarımla atılmıştır. Bu bağlamda tarım, dünyanın bilinen en eski mesleklerinden birini oluşturmakta olup, insanların biyolojik ihtiyaçlarının karşılanmasında da önemli bir yere sahiptir.

Geçmişten günümüze; hızlı nüfus artışı, açlık, istihdam, yoksulluk, yetersiz beslenme, doğal kaynakların bilinçsiz tüketimi, çevre kirliliği, iklim değişikliği, tarıma elverişli arazilerin kısıtlılığı, sulama olanaklarının yetersizliği, GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar), kentleşmenin yol açtığı olumsuzluklar ve gıda güvenliği gibi sorunlar tarımsal üretimde standardizasyonu gerekli kılmıştır.

Tarımsal üretim faaliyetlerinde standardizasyon, amaç ve ölçüt belirlemeyle ilgili yapılan çalışmalar Ortaçağ Avrupa'sından başlayıp, günümüze kadar devam eden uzun bir süreci içermektedir. Bu bağlamda farklı tarım işletmelerinin performanslarının karşılaştırmalı çözümlenebilmesi için belli esaslar oluşturulmuştur. Bu esasların oluşturulabilmesi tarım işletmelerinde gerçekleşen faaliyetlerin kayıt altına alınması gerekmiş ve dolayısıyla tarım muhasebesine ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır (Jack, 2009: 11).

Dünyada tarım muhasebesiyle ilgili çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi, İsviçreli "Ernst Laur" tarafından 19.yy'ın sonlarına doğru ortaya konulan ve ekonomistlerin hâlâ kullandığı, tarım işletmelerinin performans ve verimliliğini ortaya koyabilen "Laur Muhasebe Sistemi" yaklaşımıdır.

Tüm sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de işletmelerin faaliyet sonuçlarının başarılı bir şekilde ortaya konulabilmesini için muhasebe kayıtlarının, bu süreçte kullanılan belgelerin ve muhasebeleştirmenin uluslararası standartlara uygun bir biçimde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda farklı ülkelerde faaliyet gösteren tarım işletmelerinde, yönetsel kararların doğru bir biçimde alınabilmesi amacıyla muhasebe verilerinde standardizasyona gerek duyularak 01.01.2003'te IAS 41 (Tarımsal Faaliyetler Standardı) yürürlüğe girmiş ve Türkiye'de borsaya kayıtlı tarım işletmelerinde 31.12.2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemlerinde uygulanmaya başlamıştır.

Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarındaki (IFRS/UFRS) değişimler sonucunda gerekli uyumun sağlanabilmesi için TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı günümüze kadar yedi defa güncellenmiştir.

Yedinci değişiklikle birlikte (31.12.2015'den sonraki hesap dönemleri için geçerlidir) Tarımsal Faaliyetler Standardı kapsamında yer alan "taşıyıcı bitkiler" TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardına göre değerlemeye başlanmış ve bu değişim çalışmanın çıkış noktası olmuştur.

Taşıyıcı bitkilerde üretim sürecinin başlangıcına kadar geçen bir tesis dönemi (yatırım dönemi) bulunmaktadır. Tesis dönemi özellikle meyvelerde; ürüne, ürün çeşidine, kök ve gövde (anaç) yapısına göre değişkenlik göstermektedir. Bu bağlamda, "Ilıman İklim Meyve Türleri" içerisinde yer alan, çevresel isteklerinin sunduğu üstünlükler bakımından Dünya'da en fazla üretimi ve tüketimi yapılan meyve türlerinden olan Elma'nın üretim faaliyetlerinin TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına Göre Tarım Muhasebesi açısından muhasebeleştirilmesi ve maliyet hesaplamaları araştırmaya konu edilmiştir.

Çalışmanın amaçları özetle; üretim işlemleriyle muhasebe kayıtlarının uyumlaştırılması, üretim işlemleri esas alınarak Direkt İşçilik Giderleri ile Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin hesaplanması, taşıyıcı bitkiler sınıfında yer alan elma bahçesinin TMS 16 Maddi Duran Varlıklar ve TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü Standına göre maliyet yaklaşımı kullanılarak yeniden değerlenmesi, elma ve fidan üretimiyle ilgili Genel Üretim Giderlerinin ürünlere yüklenmesi, elma çeşitlerine göre birim giderlerin hesaplanması, Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü Standardına göre gelir yaklaşımıyla elma bahçesindeki Net Nakit Akışları kullanılarak elma bahçesinin (taşıyıcı bitki) Bugünkü Değerinin belirlenmesi, hasat sonrası elde edilen tarım ürünlerinin gerçeğe uygun değeriyle (satış fiyatında tahmini satış giderleri çıkarılarak) muhasebeleştirilerek finansal tablolara aktarılmasıdır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde tarım kavramı, tarımsal üretimin yapısı, tarım işletmeciliği, elma ve meyve fidancılığı sektörü hakkında genel bilgilere yer verilmiştir.

İkinci bölümde tarım muhasebesi ve Tarımsal Faaliyetler Standardına göre muhasebeleştirme ilkeleri açıklanmıştır.

Son bölümde ise Türkiye'de ticari öneme sahip elma üretimi gerçekleştiren bir tarım işletmesinde, TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına göre Tarım Muhasebesi uygulanmıştır. Ayrıca Direkt İşçilik ve Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin hesaplanmasında üretim işlemleri esas alınmıştır. Hasat sonrası elde edilen tarım ürünlerinin piyasa değeri gerçeğe uygun değer üzerinden "gerçeğe uygun değer" ve "gelir" olmak üzere iki farklı yaklaşımla finansal tablolara aktarılmıştır. Taşıyıcı bitkilerin gerçeğe uygun değeri maliyet ve bugünkü değer yaklaşımı kullanılarak hesaplanmıştır.

Türkiye'de Tarımsal Faaliyetler Standardıyla ilgili daha önceki çalışmalar incelendiğinde, taşıyıcı bitkilerle ilgili çalışma konuları; elma, ceviz, portakal, çay, kayısı, kirazdır. Taşıyıcı bitkilerin 2014 yılı itibariyle TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardına göre değerlendirilmesi daha önce yapılmış olan birçok çalışmanın güncelliğini kaybetmesine neden olmuştur. Türkiye Muhasebe Standardı 41'de yapılan son değişiklikle birlikte elma üretim sektörüyle ilgili güncel bir çalışma ve meyve fidanı üretimiyle ilgili hiçbir çalışma bulunmadığı için çalışma uygulama alanı açısından bir ilktir. Dolayısıyla çalışma bu yönleriyle özgün ve günceldir. Öte yandan çalışmanın ticari anlamda elma ve elma fidanı üretimi yapan uzmanlaşmış bir elma üretim işletmesinde (gelirlerinin %80'inden fazlasının elma üretimine ait olması) uygulanması da çalışmanın önemini artırmaktadır.

Çalışmadan elde edilecek çıktıların bu yönleriyle meyvecilik ve meyve fidancılığı sektöründe faaliyet gösteren tarım işletmelerinin muhasebeleştirme sürecine ve yatırım kararlarının yönetim sürecine olumlu katkılarda bulunabileceği beklenmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM
TARIM, TARIM İŞLETMECİLİĞİ, MEYVE FİDANCILIĞI VE ELMA ÜRETİM SEKTÖRÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. Tarım Kavramı ve Önemi

İnsanoğlunun avcı ve toplayıcı toplumdan (göçebe) yerleşik hayata geçişinin ilk adımı tarımla atılmıştır. Bu bağlamda tarım ve hayvancılık; dünyanın bilinen en eski mesleklerinden biri olup, insanların biyolojik ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir yere sahiptir. Buna ek olarak; tekstil, deri, kozmetik, yağ, biyoyakıt, ilaç, alkollü içecekler gibi geniş yelpazedeki bir sektörün hammaddesini oluşturmaktadır.

Tarım; milli ekonomilerin temel faaliyet alanlarını ve endüstrilerini oluşturan kaynaklardan biri olarak; genel anlamda doğal kaynakları kullanarak, bitkisel ve hayvansal üretimde bulunma faaliyeti olarak nitelendirilmektedir (Tufan, 1997: 127).

Tarım sektörü; bitkisel üretim (bahçe bitkileri ve tarla bitkileri vb.), hayvansal üretim (süt işletmesi, besicilik, arıcılık, kültür balıkçılığı ve kanatlı hayvan üretimi vb.), tarım ürünleri ve girdi teknolojisi (yem endüstrisi, tarımsal ilaç ve gübre endüstrisi vb.) genel anlamda üç bölüme ayrılmaktadır (Arın, 1983: 136). Tarım, küresel ekonomilerin temelini oluşturmakta ve gelişmiş ülkelerde önemli bir yapıya sahiptir. Gelişmemiş ülkelerde ekonomi politikalarının sürdürülebilir kalkınmayı sadece endüstrileşme ve inşaat sektörü olarak değerlendirmesinden dolayı, bu ülkelerde tarıma yeteri kadar önem verilmemiş olmakla birlikte bu durum çarpık kentleşme, çarpık endüstrileşme, yetersiz beslenme ve gıda terörü gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur (İnan, 2016: 9).

Stratejik konumu itibariyle tarım sektörü gerek akademik yazında gerekse basın organları ve sosyal medya üzerinde sürekli olarak vurgulanmasına karşın geçmişten günümüze sürdürülen tarım politikalarıyla arzu edilen amaçlara ulaşılamadığı ifade edilebilir. Ekonominin geneli ele alındığında tarım sektörünün diğer sektörlere göre katkısının büyük olduğu bilinmesine karşın kullanmış olduğu kaynaklar bakımından yetersiz olduğu ifade edilebilir (Özertan, 2013: 11).

2016 yılı itibariye Dünya tarım sektörünün dış ticaret dengesi 4.5 trilyon $ olup, ilgili dönemde 9.7 trilyon $ ithalat, 14.2 trilyon $ ihracat ile dev bir ekonomidir (USDA, 2017a).

Türkiye'de ise tarım sektörü, 2015 yılında GSYH'da %6.9 payı bulunan, 16.8 milyar $ ihracat, 11.2 milyar $ ithalat ve 5.5 milyar $ dış ticaret dengesine sahip geniş hacimli bir sektörü temsil etmektedir. Tarım sektöründe ihracatın ithalatı karşılama oranı 2015'de zirveye ulaşmıştır. Buna karşın başlangıç dönemine göre dip noktası 2011 dönemi olup, bu dönemde %6 kayıp gerçekleşmiştir. Yine aynı dönemde ithalat zirveye ulaşmış ve başlangıç dönemine göre 3,2 kat artış göstermiştir (Tablo-1).

Tablo-1: Türkiye'de Tarım Ürünleri Dış Ticareti ve Tarımım GSYH'deki Payı

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	GSYH'deki Payı**
	Değer (Milyon $)			Oran (%)	
2000	3.856	4.156	-300	92.8	10.1
2005	8.309	6.480	1.829	128.2	9.3
2010	12.664	12.880	-216	98.3	9.0
2015	16.799	11.244	5.555	149.4	6.9
	Gösterge (G)*				
2000	100	100		100	100
2005	215	156		138	92
2010	328	310		106	90
2015	436	271		161	68

Kaynak: TUİK, 2016a; GTHB, 2016.

* G (Gösterge): 2000 = 100

** Tarımın GSYH'deki payı cari değerlerle hesaplanmıştır

1.2. Tarımsal Üretimin Özellikleri

Tarımsal üretim, özellikleri bakımından diğer sektörlerden ayrılmaktadır. Bunlar şöyle ifade edilebilir (Açıl ve Demirci, 1984: 5-15; Kazgan, 2013: 5-27) :

- Tarımsal üretim genel olarak bitkisel (tarla bitkileri, bahçe bitkileri, fidancılık vb.) ve hayvansal üretim (süt sığırcılığı, tavukçuluk, kültür balıkçılığı vb.) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.
- Tarımsal üretim sonucunda organik ürünler ortaya çıkmaktadır.
- Tarımsal üretimde devamlılığın sağlanması için toprak ve tohum yeterli bir girdidir. Tohumun çimlenme yeteneğine sahip olması ve yetiştirilecek bitki için uygun toprak ve iklim yapısının bulunması şartıyla üretim devam edebilmektedir.
- İklim, toprak yapısı ve bitki su tüketimi bitkisel üretimi kısıtlayıcı etkenlerden olup, ürünlerin yetiştirilme şartlarını, verimliliğini ve ekonomikliğini bu etkenler belirlemektedir.

- Tarımsal üretim kesikli bir yapıya sahip olup, mevsimsellik üretimde önemli bir etkendir. Dolayısıyla toprak hazırlığı, bakım, budama, sulama, bitki koruma ve hasat gibi işlemler belirli bir sıraya göre yapılmaktadır. Üretimde mevsimselliğin etkin olması, tarımda faaliyet hacminin de mevsimlere göre dalgalı bir seyir izlemesine neden olmaktadır. Faaliyet hacminin azaldığı kış mevsiminde emek ve diğer üretim girdilerinin kullanımı da azalma eğilimi göstermekte, bahar ve yaz aylarında ise emek ve diğer girdilerin taleplerinde artış eğilimi gözlemlenmektedir.
- Tarımsal üretimde sermaye yapısının önemli bir kısmını Duran Varlıklar (Toprak, bina, arazi ıslahı, bitki sermayesi, damızlık hayvan, aletler vd.) oluşturmaktadır.
- Tarımsal üretimde iş gücü ihtiyacı; üretim faaliyetine, mevsime, üretim tekniğine, makineleşmeye ve yapılan işlemin niteliğine (toprak hazırlığı, budama, hasat gibi) göre farklılık göstermektedir. Örneğin; bahçe bitkilerinde hasat döneminde iş gücü talebi en üst seviyedeyken, hasattan sonra iş gücü talebi en düşük seviyededir.
- Tarımsal üretimde doğa koşullarının etkisi büyüktür. Üretimde doğa koşullarının etkisini tamamen ortadan kaldırmak olanaksız olup, teknoloji vasıtasıyla bu etkiler sınırlandırılabilmektedir. Dolayısıyla tarımsal üretimde, risk ve belirsizlikler egemendir. Kuraklık, ilkbahar geç donları, dolu yağışı ve hortum gibi olumsuz doğa olaylarının yanı sıra; hastalık ve zararlı kontrolünün (kanatlılarda kuş gribi, büyükbaşta deli dana, elmada karaleke, armutta akar hastalığı, bitkisel üretimin genelinde yaban domuzu vd.) gerektiği ölçüde gerçekleştirilebilme olanağının kısıtlı olması, tarım ürünü değerlerindeki dalgalanmalar gibi etkenlerden dolayı ürerim miktarı ve verim öngörülememektedir.
- Genellikle küçük ölçekli tarım işletmelerinde aile işçiliği kullanılmakta ve dışarıdan işçi çalıştırma durumu işin niteliğine göre değişkenlik göstermektedir. Özellikle mevsimlik işçiler sosyal sigortadan yoksun olarak, gündelik ücretler ile çalıştırılmaktadır. Buna ek olarak ücret ödeme sistemi de diğer sektörlere göre farklı olup, nakdi, ayni ve ikisinin de bir arada yapıldığı da görülebilmektedir.

- Tarım işletmeleri tarımın çeşitli kollarında faaliyet gösterebildiğinden dolayı bu işletmelerdeki çalışanların belirli bir alanda uzmanlaşmaları, sık rastlanılan bir durum değildir.
- Tarım ürünlerinin arz-talep esnekliği düşük olduğundan dolayı tarımda "King Kanunu" geçerlidir. Diğer bir ifadeyle; ürün miktarındaki %10'luk bir artış aynı ürünün değerinde %50'lik azalmaya, ürünün miktarında %10'luk bir azalış ise o ürünün değerinde %10'luk bir artışa neden olabilmektedir.
- Tarımda, ana ürünün yanında ortak (birleşik) ürün ve yan ürün sayısı fazla miktardadır. Örneğin; koyun üretimi yapılıyorsa; et, süt, yoğurt, peynir, deri, yapağı ve gübre birlikte elde edilmektedir. Ortak ürünlerden herhangi birinin değerindeki değişim diğer ürünün değerine de yansımakta ve dolayısıyla diğerlerinin üretimi de bundan etkilenmektedir.
- Tarımsal üretimde birim maliyetler; teknoloji seviyesi, girdi değerleri ve bunun yanında iklim ve toprak yapısı ile de belirlenmektedir. Doğal şartlarda düşük birim maliyetlerle üretimi yapılabilen bir ürünün yapay şartlardaki birim üretim maliyeti daha yüksek olabilmektedir. Tropik bitkilerden muz, örtü altında (sera) yetiştirildiğinde birim maliyetler yükselmekte ve bu durum doğal etkenlerin maliyetler üzerindeki etkisini göstermektedir.
- Faaliyetlerin kırsal alanda yürütülmesi, söz konusu alanda eğitim seviyesinin düşük seviyede olması gibi nedenlerle tarımda sendikalaşma, kooperatifleşme ve ortaklık hareketlerine sık rastlanılmaz. Buna ek olarak üreticiler, üretim fonksiyonlarının aşamalarını tam olarak bilmemektedir. Kimyasal gübrenin gereğinden fazla kullanımının ürün kayıplarına neden olması, çayır ve meraların tarıma açılmasının buralarda otlayan hayvan yoğunluğunu artırarak et verimini düşürmesi, salma sulama (diğer adıyla vahşi sulama) ve zayıf drenaj sistemlerinin yol açtığı topraktaki tuzluluk oranı artışının arazi verimliliğini düşürmesi gibi durumlar buna örnek olarak verilebilir.
- Tarımsal üretimde "Azalan Verimler Kanunu" geçerlidir. Dolayısıyla birim alandan elde edilen verim belli bir seviyeye kadar yükseltilebilmektedir. Örneğin; hasatta kullanılan işçi sayısının artırılması işgücü verimliğinde belirli bir seviyeye kadar olumlu etki yaratmaktayken, işgücü verimliliği doyum noktasına ulaştığında en yüksek verimliliğe ulaşılmaktadır. Doyum noktasından

sonra eklenen her bir işçinin "marjinal faydası" verimliliğe negatif yönde yansıyacaktır (Colman ve Young, 1989: 153-154).

- Hammaddesinin önemli bir kısmını tarım işletmelerinden sağlayan tarıma dayalı endüstriler ve tarım işletmelerine girdi sağlayan endüstriler tarımsal faaliyetin işleyişi ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda tarımsal üretim geniş boyutta değerlendirilmekle birlikte, tarımsal üretimde kalitenin artması da tarımla ilgili endüstrilerin gelişmesine bağlı bulunmaktadır. Tarımsal üretimle beraberlik içerisinde olan (kimyasal gübre, tarım makineleri, tohumculuk, fidancılık, yem, kimyasal ilaç vb.) ve üretime girdi sağlayan endüstriler tarım işletmelerine bağımlıdır (Çetin, 2013: 18-19).
- Tarım ve gıda ürünleri olan talep, kısa zaman dilimleri içerisinde süreklilik göstermekte olup, pazara yansıyan talep miktarı sabit karakterlidir. Buna karşın tüketicilerin bazı tarım ürünlerinin çeşitli biçimlerine (taze, pişmiş, konserve, sıvı, toz vb.) olan talebi değişebilmekte ve gıda maddelerinde işlenmiş gıdalara olan talep, artış eğilimi gösterebilmektedir. Buna ek olarak kültür ve yaşam kalitesinde meydana gelen artışla birlikte karbonhidratlı ürünlerin tüketimi azalmaktayken, protein içerikli ürünler ve meyvelerin tüketimi ise artmaktadır (Yurdakul, 1998: 48-49).
- Tarım arazilerinde aynı ürünlerin yetiştirilmesi, üründen alınabilecek verimi olumsuz yönde etkilemektedir (çok yıllık bitkilerde bu durumun gerçekleşebilmesi için bitkinin ekonomik ömrünü tamamlaması gerekmektedir). Bunun nedeni; toprağın yapısında bulunan yararlı mineral elementler ile organik maddelerin azalması sonucu "toprak yorgunluğu" (aynı arazide sürekli olarak benzer özellikte bitkilerin yetiştirilmesi sonucunda toprak veriminin azalmasıdır) ortaya çıkmasıdır. Özellikle tarla bitkilerinde nöbetleşe ekim ve nadas uygulamalarıyla toprak dinlendirilmektedir.

1.3. Tarım İşletmeleri ve Özellikleri

İşletme kavramı; üretim bileşenlerini planlı ve düzenli bir biçimde bir araya getirerek ihtiyaçların karşılaması amacıyla mal ve hizmet üreten ve/veya pazarlayan ekonomik birimler olarak anlamlandırılmaktadır (Mucuk, 2008: 4).

“Tarım işletmesi ise; üretim bileşenlerini kullanarak; bitkisel ya/ya da hayvansal ve/veya su ürünlerinin üretimi için tarımsal faaliyetleri gerçekleştiren veya bu tarımsal faaliyete ek olarak ürün işleme, depolama, muhafaza etme ve pazarlamaya yönelik faaliyetleri gerçekleştiren işletmeler olarak ifade edilebilir" (Tarım Kanunu, md: 3).

Ekonomik açıdan tarım işletmesi, tarımsal üretim faaliyetlerinde bulunarak, elde edilen tarım ürünlerinin işlenmesini ve dağıtımını gerçekleştirerek tüketim aşamasına kadar işleyen sürecin yürütülmesini sağlayan ekonomik bir birimdir.

20.yy’de tarım işletmeleri açısından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle tarım işletmeleri sayılarında meydana gelen sayısal artışlar ile birlikte tarımda kullanılan arazi genişlikleri bu durumun bir göstergesidir. Tarihsel açıdan değerlendirildiğinde tarım işletmeleri bireysel aile işletmeleri şeklinde ortaya çıkmış olup, tarımsal üretim için gereken toprak, emek ve diğer sermaye öğeleri aile bireyleri tarafından işletmeye ayrılmıştır. Aile işletmeleri, finansal olanaklar ve tarımsal mekanizasyonun el verdiği ölçekte daha fazla araziye sahip olmuştur. Bu durum 1940’lı yıllara kadar sürmüş ve tarımda çığır açan “Yeşil Devrim” sürecinin başlamasında neden olmuştur. Yeşil Devrim ile birlikte; tohum, gübre, kimyasallar, kredi, hayvan sağlığı ürünleri veya tarım makineleri gibi ek girdiler, tarımsal üretim için gerekli hale gelmiştir. Teknolojiyle beslenen bu gelişmeler, tarım işletmelerinin her zamankinden daha büyük boyutlara kavuşmasına yol açarak işlerin daha verimli bir biçimde gerçekleştirilebilmesine olanak sağlamıştır. Tarım işletmelerinin geniş ölçeğe kavuşmasıyla birlikte tarım ürünlerinin değerlerinde meydana gelen dalgalanmalar ve ürün kayıpları, tarımsal girdi tedarikçilerine olan ödemelerde aksamalara neden olarak tarım işletmelerinde finansal sıkıntılar yaşanmıştır. Özellikle 1970’li yıllarda tarım ürünleri talebindeki küresel artışla tarım işletmelerinin yapısında büyümeler gerçekleşmiştir. Arazi genişlemesinin borç ile finanse edilmesi ve akabinde enflasyon oranlarındaki yükselişin bir sonucu olarak ABD’deki bir acre (0.447 hektarlık arazi ölçü birimi) tarım arazinin değeri 196 $’dan 737 $’a yükselmiştir. Bu durum üretici ve tedarikçiler açıcından ciddi finansal sıkıntılara neden olmuştur. 1980’lerde bazı tarım işletmelerinde krizin etkisiyle birlikte haciz işlemleri gerçekleştirilmiş ve bunun sonucu olarak işletme sayılarında düşüşler kaydedilmiştir. Bu bağlamda “finansman” tarımsal üretimin gerçekleştirilebilmesi ve tarım

işletmelerinin sürdürülebilirliği açısından hayati bir boyut kazanmıştır (Barnard vd., 2014: 26).

Tarım işletmeleri, dünyadaki en eski endüstrilerden birini oluşturmaktadır. ABD'de (Amerika Birleşik Devletleri) gayri safi milli hasılanın yaklaşık %20'sini, iş gücünün ise %25'e yakınını oluşturan dev bir endüstri koludur (Van Feleet vd., 2014: 6). Türkiye'de ise tarım halen en önemli iş kollarından birisi olup, mevsimsel etkilerinden arındırılmamış temel işgücü göstergelerine göre toplam istihdamda tarım sektöründe çalışanların oranı 2016'da %22,62'dir (TUİK, 2016b).

Bununla birlikte tarım, kayıt dışı istihdamın en yüksek olduğu sektördür. Türkiye'de tarım sektöründe kayıt dışı istihdam oranları 2008-2015 döneminde en yüksek %87,84 en düşük ise %81,16'dır (SGK, 2016). Ekim 2015 işgücü verilerine göre sektörde çalışan 5.5 milyon kişinin %47,0'ı kadın olup, kadınların %78,9'u ücretsiz aile işçisidir (genellikle küçük ölçekli tarım işletmelerinde ücret ödenmeksizin çalıştırılan aile bireylerini ifade etmektedir). Ayrıca tarımda çalışan kadınların %93,7'sinin herhangi bir sosyal güvencesi bulunmamaktadır. Bu bağlamda sektörün kayıt dışı istihdamda ilk sırada yer aldığı ifade edilebilir (MSME, 2015: 5). Tarımda çalışan işçilerin günlük ortalama ücretleri 2015'de 52 TL olup, cinsiyete göre; kadınlarda 46, erkeklerde ise 59 TL'dir. Sürekli olarak tarımda çalışan işçilerin aylık ücretleri ise ortalama 1.532 TL, cinsiyetlere göre; kadınlarda 1.332, erkeklerde 1.563 TL'dir (TUİK, 2016a).

Tarımsal yapı araştırması verilerine göre; Türkiye'deki tarım işletmelerinde aile işgücü kullanımının 2006'da ortalama 170 gün olduğu saptanmış olup, tarım ile uğraşıp ikinci bir işe sahip olmayan bireyler ise yılda 181 gün çalışmıştır. Asıl işi tarımsal faaliyet olan aile bireylerinin %41,5'i 14 yaş ve üzerindeki kadınlar, %56'sını 14 yaş ve üzerindeki erkekler, %2,5'i ise 9-13 yaş arasındaki bireyler oluşturmaktadır (TUİK, 2008b).

Yine aynı dönemde AB ülkelerindeki (AB-27) tarım işletmelerinde 24,8 milyon aile işgücünün çalışmış olduğu ve tarım işletmelerindeki işgücünün %93,1'inin aile işçiliği tarafından karşılandığı saptanmıştır. AB tarım işletmelerinde çalışan aile bireylerinin oranı: işletme sahiplerinde; %71,3 erkek, %28,7 kadın, hane halkı eşlerinde; %19,9 erkek, %80,1 kadın ve diğer aile üyelerinde ise %63,3 erkek, %36,7 kadındır (EUROSTAT, 2007). AB ülkelerinde tarımsal işgücü gittikçe yaşlanmakta ve

bu nedenle tarım işletmelerindeki yaşlı işgücünün payı yükselmekteyken, genç işçilerin payı ise düşmektedir. Bu durum tarımsal işgücü yapısında yapısal değişim oluşturmakla birlikte deneyimin genç kuşaklara aktarılmasını engellemektedir (EU, 2012: 9).

Türkiye'de 2016 yılı ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi) kayıtlarına göre toplam 2 milyon 176 bin tarım işletmesi bulunmakta olup, tarımsal üretimde kullanılan arazi ise 380 milyon dekardır (TUİK, 2016a).

Ekonominin tüm sektörlerinde bazı fırsat ve tehditler bulunduğu gibi tarım işletmeleri açısından da bu durum geçerliliğini sürdürmektedir. Türkiye'de tarım işletmeleri açısından geçerli olan fırsatlar ve tehditler Tablo-2'de kısaca özetlenmiştir.

Tablo-2: Türkiye'de Tarım İşletmeleri Açısından Fırsatlar ve Tehditler

Fırsatlar		Tehditler	
1	Türkiye'nin çevresel yapısı ve ürün çeşitliliği	1	Arazinin parçalı ve işletme yapısının küçük olması
2	Türkiye'nin konumu ve lojistik üstünlükler	2	Girdi maliyetlerinin yüksek olması
3	Dünya ölçeğinde belli ürünlerde ön sırada bulunması	3	Üretim planlaması eksikliği
4	Organik ve iyi tarım uygulamalarının bitkisel üretimde giderek yaygınlaşması	4	Tarım ürünleri piyasa düzenleme ve etkin müdahale kuruluşlarının yetersizliği
5	AR-GE çalışmalarının varlığı	5	AR-GE için yeterli kaynak ayrılmaması
6	Bitkisel üretime verilen desteklemeler	6	Üretici organizasyonlarının zayıf oluşu
7	Endüstri ihtiyaçları doğrultusunda tarımsal üretim	7	Tarımsal girdilerde dışa bağımlılık
8	Kamunun desteklediği tarım sigortalarının varlığı	8	Bitki ıslahındaki yetersizlik
9	Gıda talebindeki artış ile bitkisel üretimin önemli bir konuma yükselmesi	9	Karar destek sistemlerinin tarım bilgi sistemleriyle bütünleştirilememesi
10	Fon ve hibelerdeki artış	10	Teknoloji kullanımının yetersizliği
11	Teknik eleman seviyesinin yeterli olması	11	Depolama ve pazarlama altyapısının yeterli olmaması
12	Tarımda sulama olanaklarındaki artış	12	Tarım politikalarında sürekliliğin bulunmaması
13	Tarımsal yayım çalışmalarında teknoloji kullanımı	13	Finansal sıkıntılar sonucu üretim araçlarına el konulması
14	Tüketici bilincinin gelişmesi	14	Üreticilerin teknik bilgisinin yetersizliği
15	Tarım endüstri işbirliğinin artması	15	Tarım politikalarında sürekliliğin bulunmaması
16	Fidancılık ve tohumculukta belgelendirme alanındaki gelişmeler	16	Doğal kaynakların bilinçsizce kirletilmesi
		17	Küresel iklim değişikliği
		18	Üretim ve tedarik sürecinin yeterince izlenememesi

Kaynak: KB, 2014: 55-56.

Tarım sektörü, doğası gereği oluşan yapısal sorunlarla karşılaşmaktadır. Tarımın toplumda genel dengeleri oluşturmasından, bu dengeleri koruması gibi işlevleri yerine getirmesinden ve sektördeki gelir durumunun düşük seviyede gerçekleşmesinden dolayı tarım birçok ülkede desteklenmektedir. Tarım işletmelerinin yapısal sorunları (küçük ve parçalı olması vb.) işletmelerin başarı seviyesini olumsuz yönde etkilemektedir (TOBB, 2014: 27). Bu bağlamda tarım işletmelerinin küresel pazarda rekabet gücünün korunması ve daha da geliştirilebilmesi için tarımsal üretimin yapısının incelenmesi, bu yapıda sorun oluşturan bileşenlerin belirlenmesi açısından bir gerekliliktir.

Herhangi bir işletmenin içyapısında barındırdığı rekabet yeteneği, işletmeye bir bütün olarak bakıldığında anlaşılmamaktadır. İşletmenin ürün tasarlama, üretim, pazarlama, lojistik ve destek birimleri açısından yürüttüğü işlemler çeşitli faaliyetlerin bir bütününü oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu faaliyetlerden her biri, bir işletmenin göreceli maliyet konumuna katkıda bulunabilmekle birlikte farklılaşma için bir temel oluşturmaktadır. Bu bağlamda değer zinciri, bir işletmenin maliyet davranışlarını ve kendisinde bulunan farklılaşma kaynaklarını ortaya koymak için stratejik olarak işletme faaliyetlerini ayrıştırmaktadır (Porter, 1998: 33).

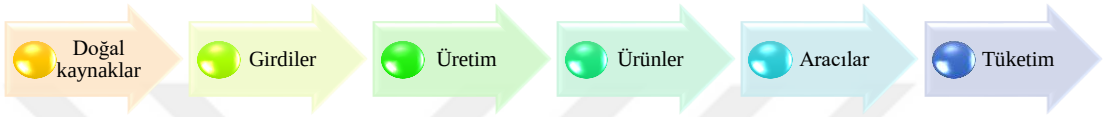
Nitekim işletmeler açısından temel faaliyetler ve yardımcı faaliyetleri yerine getirme işlemlerinin tanımlanması, diğer işletmeler ile arasındaki eşsiz yönleri ortaya koymanın yanı sıra rekabet gücünün belirlenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda işletmelerin oluşturduğu değer zincirini ele almak, işletme etkinliklerindeki rekabet üstünlüklerinin gerçekleştirilip gerçekleştirilemediğinin masaya yatırılabilmesi için oldukça önemlidir (Christopher, 2005: 13-14).

Tarım işletmeleri açısından değer zinciri yaklaşımı, birbirine bağlı halkalar yardımıyla sürdürülen işletme faaliyetlerinin sunduğu üretim aşamalarının tanımlanması, değerlendirilebilmesi ve oluşturulan sistematik bakış açısından sistemin işlevselliğinin sağlanması yönüyle önemli bir modeldir.

Şekil-1'de görüldüğü üzere, tarım sektöründe faaliyetler birer halka niteliğinde olup, tarım işletmelerinde değer zincirini oluşturmaktadır. Tarım işletmelerinde üretilen hammadde ve mallar diğer üretim kollarınınkinden daha düşük bir değerlere başlayarak, üretim zincirindeki her bir adım gereci ya da malı dönüştürmekte ve

türetilen ürüne değer kazandırmaktadır. Tarım işletmeleri, genellikle bir iş kolu ya da endüstri ile ilişkilendirilmiş gereçlerin veya malların bozulabilir özellikte ürünlere dönüştürüldüğü değer zinciri faaliyetlerini içermektedir. Tarım ürünlerinin genellikle bozulabilir özellikte olmaları, bozulan ürünlerin; renk, doku, boyut ve biçim gibi özelliklerinde farklılıklar oluşmasının yanı sıra tarımsal ürünleri ve tarım işletmelerini diğer ürün ve sektörlerden ayırmaktadır (Van Feleet vd., 2014: 8).

Şekil-1: Tarım İşletmelerinde Değer Zinciri Yaklaşımı



Kaynak: Van Feleet vd., 2014: 8

Tarım işletmelerin genel yapıları dışında, faaliyet alanlarına göre farklı özellikleri bulunmaktadır (Rehber ve Tipi, 2005: 21). İşletmecilik kavramları açısından; kuruluş ve organizasyon yapısı, üretim girdilerinin sağlanması ve üretim, pazarlama ve sermaye yapısı bakımından tarım işletmeleri diğer işletmelerden ayrılmaktadır.

1.3.1. Tarım İşletmelerinde Kuruluş ve Organizasyon Yapısı

Klasik iktisatçılardan günümüze üretimi gerçekleştirebilmek için üretim bileşenlerinden olan doğa, emek, sermaye ve girişimciye ihtiyaç duyulmaktadır (Örücü, 2013: 5).

İşletmecilik açısından ortak olan üretim bileşenleri, işletmelerin faaliyet alanları bakımından farklı özellikler gerektirmekte olup, söz konusu tarım işletmeleri olduğunda ise bu ayrım daha da keskinleşmektedir. Gerek tarım işletmelerinin kuruluş yeri ve faaliyet alanının belirlenmesi gerekse uzun vadeli finansman sağlamak için bir güvence öğesi olan toprak, aynı zamanda en önemli sermaye kalemidir. Tarım işletmeleri özü itibariyle kırsal alanda faaliyet göstermektedirler. Bu özelliği tayin eden etkenler; iklim, toprak ve arazi yapısı, sulama, yasal teşvik ve engellerdir. Dolayısıyla tarım işletmelerinin faaliyet göstereceği yerlerin pazara yakın olması genellikle olanaklı değildir. Ayrıca ulaşım olanaklarının yetersiz olması da tarımsal girdilerin sağlanmasını (Gübre, tarım ilacı, yakıt, aşı, ilaç, tohum, fidan vb.) ve

ürünlerin taşınması zorlaştırmaktadır. Tarım ürünleri gıda maddesi sınıfında yer aldığından dolayı onların kısa sürede tüketiciye ulaştırılması ya da uygun koşullarda depolanması gerekmektedir. Bu bağlamda depolama gerektiren bir ürünü üretecek bir tarım işletmesinin depolama alanına makul bir uzaklıkta olması gerekmektedir. Özellikle bahçe bitkileri sınıfında yer alan elma ve armut gibi meyvelerin pazara ulaştırılıncaya kadar soğuk hava depolarına, süt gibi çok kısa sürede bozulabilen ürünlerin ise kısa sürede soğutucu özelliği bulunan süt tanklarına ya da yük araçlarına ulaştırılması gerekmektedir. Öte yandan kültür balıkçığı kapsamında üretim yapan tarım işletmelerindeki üretim, su kaynağının bulunduğu sabit bir yerde gerçekleştirilebilmesine karşın mera hayvancılığı ya da arıcılık işletmelerinde kuruluş yerini iklim ve arazi koşullarının yönlendirmesinden dolayı bu tarım işletmelerinde sabit bir kuruluş yerinden bahsedilememektedir.

Tarım işletmelerinin kendine özgü özellikleri, işletmecilik fonksiyonları açısından şöyle değerlendirilebilmektedir (Rehber ve Çetin, 1998: 149-150) :

I. Tarım işletmelerini diğer işletmelerden ayıran temel ayrım; kâr elde etmek amacından ziyade aile ihtiyaçlarının karşılanması ve aile fertlerine meslek sağlamaktır.

II. Tarım işletmeciliği ile uğraşanlar genellikle kırsal alanda yaşamını sürdüren ya da tarım alanlarında çalışan kişilerdir. Bu kapsamda yer almayan bir kişinin tarım sektöründe faaliyet göstermesi pek de olası değildir.

III. Tarım işletmelerinde iş bölümü diğer sektörde faaliyet gösteren işletmeler kadar gelişmemiş olup, işçi ve işveren ayrımı da belirgin değildir.

IV. Tarım işletmelerinde, diğer endüstri işletmelerinde olduğu gibi tekelleşme yoluyla üretim ve piyasayı kontrol etme amacı bulunmamaktadır. Dolayısıyla tröst ve kartel gibi oluşumlara tarım sektöründe çok sık rastlanılmamaktadır. Tarımda işletmeler ya da ortaklıklar arasında birleşme faaliyetleri pek yaygın değildir. Üreticiler sadece ürünlerini etkin bir bicinde pazarlayabilmek amacıyla tarımsal kooperatifler kurmaktadır (İnan, 2016: 16).

V. Tarım işletmelerinde planlama, yürütme ve organizasyon faaliyetleri genellikle tek kişi tarafından yapılmakta olup, diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde bu işlemler farklı kişi ya da birimler tarafından yapılabilmektedir. Bu

niteliği itibariyle tarım işletmeleri tek kişi işletmeleri gibi faaliyet göstermektedir (Erkuş vd., 1995: 4-5).

VI. Tarım işletmelerinde çalışanların yaklaşık 2/3'ü "ücretsiz aile işçisi" statüsünde yer almaktadır. Ücretsiz aile işçiliğinin büyük bir kısmını; kadınlar, çocuklar ve gençler oluşturmaktadır. Tarım dışında istihdam olanaklarının düşük seviyede olması, küçük ölçekteki aile işletmelerinin sektöre egemen olduğu ekonomilerde gizli işsizlerin aile işletmelerinde barınmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla gizli işsizlik olgusu tarımda hala geçerliliğini sürdürmektedir (Kazgan, 2013: 310).

1.3.1.1. Tarım İşletmelerinde Üretim Girdilerinin Sağlanması ve Üretim

Ekonomik bir birim olan tarım işletmelerinin üretim faaliyetlerinde bulunabilmeleri için girdi sağlamaları gerekmektedir. Bu işletmelerde üretim fonksiyonunun yerine getirilebilmesi için gerekli olan işlemler diğer üretim işletmelerine göre farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar özetle (Rehber ve Çetin, 1998: 149-150) :

I. Tarım işletmelerindeki tedarik ve tedarik planlaması, diğer işletmelerdeki gibi üretim fonksiyonuna bağlı bir biçimde önem derecesine sahip değildir. Bunun nedeni, tarım işletmelerinin ihtiyaç duyduğu üretim girdilerinin bir kısmını, hatta tamamını işletme içerisinden karşılayabilme yeteneğine sahip olmalarıdır.

II. Tarım işletmelerinin önemli bir kısmı aile ihtiyacını karşılama ve iç piyasa yönelik üretim yapmak amacıyla faaliyet göstermektedir. Oysaki diğer sektörlerdeki işletmelerdeki üretim tamamen piyasaya yöneliktir. Tarım işletmelerinde ticari öneme sahip üretim ise sadece büyük tarım işletmelerinde gerçekleşmektedir.

III. Tarım işletmelerinde organik özellikteki ürünler üretilmekte olup, hizmet üretimi söz konusu olmamaktadır. Diğer işletmelerde ise sağlık, turizm ve bankacılık gibi hizmetler sunulabilmektedir.

IV. Tarım işletmelerinde üretilen ürünlerin kalite ve standartlarında insan etkisi oldukça sınırlı boyuttadır. Üretim doğa koşullarında yapıldığı için; iklim şartları, doğal afetler ile hastalık ve zararlıların ürünler üzerinde etkisi bulunmakta ve bu bileşenlerin etkisi yok edilememektedir.

V. Uzmanlaşmış tarım işletmeleri dışındaki diğer tarım işletmeleri birden çok üretim faaliyetinde bulunmaktadır. Bunun temel nedeni aile ihtiyaçlarının karşılanması ve kaynakların etkin bir biçimde kullanılmak istenmesidir.

VI. Tarımsal üretimde doğa koşullarının egemenliği ve bu koşulların ölçülebilir özellikte olmaması, üretimde girdi-çıktı ilişkisinin kesinliğini etkilemektedir. Üretimde meydana gelen dalgalanmaların şiddeti ve değer dalgalanmalarının öngörülememesi gibi nedenler tarım işletmeleri açısından olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Tarım ürünlerinin değerindeki dalgalanmalar (oynaklık) geçimlik üretimi (tarım işletmelerinin aile ihtiyaçlarını karşılayacak seviyede üretimde bulunması) teşvik etmekte ve bu durum tarımsal üretimin piyasa ekonomisine olan katkısını azaltmaktadır. Kısa dönemde tarım ürünleri arzının sıfıra eşit, talep esnekliğinin ise düşük olması sebebiyle, ürünün bol olduğu dönemlerde ürün değerlerinin düşmesi kaçınılmazdır. Bu durum tarım işletmelerinde finansal sıkıntılar yaşanmasına, küçük işletmelerde ödenemeyen tarımsal kredilere, ticari bankalardan kredi alamayan üreticilerin tefecilerden finansman sağlamalarına, büyük tarım işletmelerinin iflas tehlikesiyle karşı karşıya kalmalarına neden olabilmektedir (Kazgan, 2013: 205-207).

VII. Tarımsal üretimde fırsat maliyeti ya da diğer adıyla alternatif maliyet ilkesi geçerlidir. Tarım işletmelerinde üretim bileşenlerinin farklı üretim seçeneklerinin birinde kullanılması durumunda, oluşan kayıplar "fırsat maliyeti" ilkesinin bir sonucudur. Özetle, vazgeçilen en kârlı faaliyetin getirisi, seçilen faaliyetin fırsat maliyetini oluşturmaktadır. Örneğin: Bir dekar arazide buğday üretiminden elde edilebilecek kâr 100 TL, arpa üretiminden elde edilen kâr'ın ise 150 TL olduğunu varsayarak, üreticinin buğday üreterek ve arpa üretiminden vazgeçtiği bir durumda; fırsat maliyeti yaklaşımına göre üretici 50 TL'lik kârdan vazgeçmiş olacaktır (İnan, 2016: 75).

1.3.1.2. Tarım İşletmelerinde Pazarlama Yapısı

Pazarlama, ürün ve hizmetlerin üreticiden tüketiciye akışını (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2013: 291) yönetebilme sanatıdır (Kotler ve Armstrong, 2012: 4). Pazarlama alanında yıllar boyunca felsefi yaklaşımlar serisi ortaya konulmakla birlikte, bu alanda yaygın olan temel yaklaşım, müşteri ihtiyaçlarının karşılanması üzerine ürün sunumunu gerçekleştirmektir (Jain, 2000: 1). Bu bağlamda tarımsal pazarlama;

tarımsal üretim ile başlayan, hasat, ürün işleme, derecelendirme, sınıflandırma, taşıma, depolama, paketleme, risk alma, satış değeri belirleme, finansman, muhasebe, satış, reklâm ve pazar bilgisi elde etme işlemleriyle devam eden bir süreci oluşturmaktadır (Güneş, 1996: 124-125).

Bu süreci organize eden pazarlama kanalları, tarım ürünlerinin üreticiden tüketiciye aktarımını sağlayan hizmetler bütünüdür. Pazarlama kanallarının görevi; tüketicinin ürünü arzu ettiği biçim, yer ve zamanda, ürünün tüketime hazır durumda bulundurulmasını sağlamaktır (Şefkati, 1985: 10).

Tarımsal pazarlama açısından, tarım ürünlerinin işlenmiş ya da işlenmemiş bir biçimde dağıtım kanalları aracılığıyla son tüketiciye ulaştırılmaları gerekmektedir. Ürünün işlenmiş olup olmadığı ya da ürünün niteliğine göre pazarlama kanalları farklılık göstermektedir. Ayrıca bazı tarım ürünlerinin (çay, tütün, afyon vb.) dağıtım kanalları arasında kamu kuruluşları da yer almaktadır. Meyve ve sebzeler genellikle toptancı halleri aracığıyla üreticiden alınarak tüketiciye ulaştırılırken, toptancı, tüccar, perakendeci, aracı, komisyoncu gibi farklı birimlerde el değiştirmektedir. Nitekim tarımsal ürünlerinin pazarlama faaliyetlerinde üreticiden tüketiciye olan süreç gıda zinciri olarak adlandırılmaktadır (Rehber, 2013: 181).

Tarımsal pazarlama, tarım ürünlerinin üretimiyle (tarla ya da bahçe) başlayarak, tüketimin son aşaması olan sofrada son bulan bir süreci oluşturduğundan (Açıl, 1980: 496) diğer ürünlerin pazarlama yapısından farklı özelliklere sahiptir. Tarım işletmelerinin pazarlama yapısıyla ilgili farklılıklar şunlardır (Rehber ve Çetin, 1998: 149-150) :

I. Tarım ürünlerinin belirli standart ve özelliklere göre elde edilemeyişi, bu ürünlerin pazarlama, dereceleme ve standardizasyon işlemlerini daha önemli bir duruma getirmektedir. Üretimde endüstrileşmenin sağlandığı işletmelerde tarım ürünlerinin hasat sonrası işlemlerinden olan, ürün işleme, sınıflandırma, paketleme, ambalajlama ve etiketleme süreci teknolojinin olanakları çerçevesinde yapılabilmektedir. Ürünlerin muhafaza, taşıma ve depolama şartlarına olan hassasiyetlerinin yanı sıra ambalajlama ve taşıma işlemleri de üründen ürüne farklılık göstermektedir. Tarım ürünleri açısından belirlenen standartlarda; ürünün yetiştirilme ortamı olan iklim ve toprak yapısı, ürününün yetiştirilme bilgisi, ürünle ilgili ölçüm

değerleri (renk, içerdiği nem oranı, besin değerleri, kalibre, uzunluk, ağırlık vb.) gibi değişkenler esas alınmaktadır.

II. Tarım ürünlerinin yılın belirli bir döneminde (hasat döneminde) elde edilmesinden dolayı, talebin geniş bir döneme yayılabilmesi için depolama zorunludur. Ürünün talebi karşılayacak miktarda depolanması arz talep dengesini korumakla birlikte ürün değerinde meydana gelebilecek fiyat dalgalanmaları da önleyebilecektir. Tarım ürünleri gıda niteliği taşıdığı için depolama şartları, özellikleri, süreleri ve olanakları, üründen ürüne farklılık göstermekte olup, bu fonksiyonun yerine getirilebilmesi de oldukça hassas bir süreci içermektedir. Ürünlerin birkaç el değiştirerek tüketiciye ulaştırılması depolamanın kalitesini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte tütün ve şarap gibi mamullerin depolanarak bekletilmesi ürünün kalitesinin düzenlenmesi açısından oldukça önemlidir. Depolama aynı zamanda lojistik faaliyetlerinin düzenli bir biçimde gerçekleştirilmesine de yardımcı olmaktadır. Elde edilen tarım ürününün içeriğindeki su miktarı ve dayanma gücüne göre farklı depolama yöntemleri bulunmaktadır. Bazı ürünleri kurutma, konserve ya da dondurarak saklamak olanaklıyken bazı ürünleri ise uzun süre bozulmadan saklayabilmek için soğuk hava depolarına ihtiyaç duyulmaktadır (Şefkati, 1985: 14-15).

III. Tarım işletmelerinde ürün değeri belirleme işlemi diğer işletmelerden farklı bir seyir izlemektedir. Gerek üretim girdileri gerekse tarım işletmesi tek başına arz, talep ya da ürün değerlerini etkileyememektedir. Türkiye'de hububatlar için (buğday, haşhaş, şeker pancar gibi) TMO (Toprak Mahsulleri Ofisi) tarafından taban fiyat uygulaması yapılırken, çay için ÇAYKUR (Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü) ve tütün için ise TTA (Tütün, Tütün Mamulleri, Tuz ve Alkol İşletmeleri) gibi kurumlar aracılığıyla belirlenen fiyatlarla ürün satışı gerçekleşmektedir. Pamuk, fındık, ayçiçeği gibi ürünlerde ise tarım satış kooperatifleri tarafından satış fiyatları belirlenmektedir. Buna karşın yaş meyve ve sebzelerde fiyat oluşumu ve pazarlama faaliyetleri genellikle serbest piyasa tarafından gerçekleştirilmektedir (İnan, 2016: 308).

IV. Tarım ürünlerinin olgunlaşma süresini doğa koşulları belirlemektedir. Dolayısıyla üretim sürecinin kısaltılması olanaksızdır (Kazgan, 2013: 5). Bununla birlikte; kuraklık, sel, don, dolu, hastalık ve zararlılar (böcekler, nematodlar, kuşlar, yaban domuzları vb.) ile yabancı otlar tarım işletmeleri için sürekli bir tehdit

oluşturmaktadır. Dolaylı da olsa bankalardan bitkisel üretim kimyasalları (gübre, tarım ilacı vb.) üreticilerine kadar tüm piyasa katılımcılarıyla ilgili koşulları, hava şartları belirlemektedir. Örneğin; gecikmiş bir ilkbahar mevsimi, tarımsal girdi sağlayan işletmeler açısından önemli lojistik sorunlar meydana getirebilmektedir. Aynı zamanda önemli bir tatil döneminde (yılbaşı, bayramlar vb.) gıda perakendecilerinin satışlarını artırabilmeleri için yaptığı etkinliği (promosyon) olumsuz hava koşulları alt üst edebilmektedir (Barnard vd., 2012: 8).

V. Tarım ürünlerinin pazarlama yapısında ürün geliştirme faaliyetleri az rastlanılan bir durumdur. Bununla birlikte tarımda yeni ürünlerin geliştirilebilmesi uzun süren çalışma ve araştırmalar gerektirmektedir. Ayrıca üreticilerin oluşabilecek pazarlama maliyetlerine katlanması da oldukça zor bir durumdur. Örneğin; tarıma dayalı endüstrilerden olan salça endüstrisinde, daha etli (yoğun) domates çeşitlerine ihtiyaç duyulmasına karşın üreticilerin bu ihtiyacı karşılayabilmesi, uzun yıllar süren genetik ve deneme çalışmaları sonucunda elde edilebilecektir. Bu kapsamdaki çalışmalara kamuya ait araştırma enstitüleri dışında rastlamak pek de olası değildir (Yurdakul, 1998: 87).

VI. Geçimlik üretim gerçekleştiren ekonomilerde yer alan basit yapıdaki tarım işletmeleri, ürettikleri ürünlerin önemli bir kısmını tüketmekte ve geriye kalan kısmını ise basit mal ya da hizmetler için takas etmektedirler. Bu işletmelerde pazarlama faaliyetlerinin varlığından söz edebilmek oldukça zordur (Kotler ve Armstrong, 2012: 556).

Bu durumun varlığı gelişmemiş ülkelerde sık rastlanılan bir durum olmakla birlikte Türkiye'de ise kırsal alanda küçük çaptaki tarım işletmelerinde örnekleri bulunmaktadır.

1.3.1.3. Tarım İşletmelerinde Sermaye Yapısı

Üretim işletmeleri açısından sermaye, üretimde kullanılabilen girdiler ve üretilmiş mallarla birlikte; araziler, binalar, fabrikalar, bilgisayarlar, makine ve donanımlar gibi geniş bir kavramı ifade etmektedir (Arnold, 2014: 2). Öte yandan sermaye, bir şeyi üretebilmek için kullanılan her şey olarak da vurgulanabilmektedir (Krugman ve Wells, 2015: 6).

1700'lü yıllara kadar neredeyse tüm haneler aile beslenmesi için gerek duyulan miktarda tarımsal üretimde bulunmaktayken, 1700-1800'lü yıllardaki tarım işletmeleri, uzman yöneticilerin bulunmadığı, sınırlı üretim teknolojisine ve küçük ölçekte sermaye yapısına sahip, dağıtım kanallarından yoksun bir yapıda faaliyet göstermiştir (Fleet vd., 2014: 9).

1940'lardan 1970'li yılların sonlarına kadar devam eden Yeşil Devrimin etkisiyle tarımsal girdilerde meydana gelen gelişmeler (tohum ıslahı, makineleşme, tarım ilacı ve kimyasal gübre kullanımı) üretime olumlu olarak yansımıştır. Bu durum tarımsal üretimde meydana gelen artışlar doğrultusunda, tarımsal tabanlı birincil, ikincil ve üçüncül malların işlenmesi açısından önemli fırsatlar oluşturmuştur. Gerek birincil işlemlerden olan endüstriyel işleme öncesi sınıflandırma ve depolama faaliyetleri gerekse ikincil ve üçüncül aşamada hammaddelerin işlenmiş gıdaya dönüştürme aşamalarında makine ve donanım kullanımının yüksek olması, tarım ve tarıma dayalı endüstrilerde sermaye kavramını önemli bir konuma getirmiştir (Chandrasekaran ve Raghuram, 2014: 41).

Tarım işletmeleri açısından; toprak, bina, bitki, alet ve makineler ile damızlık hayvanlar sermaye yapısında önemli bir paya sahiptir. Bu bağlamda günümüzdeki tarım işletmelerinin sermaye yapısının önemli bir kısmının sabit varlıklardan oluştuğu ifade edilebilir (Erkuş vd., 1995: 77).

Nitekim Türkiye'de var olan sabit sermaye yatırımlarının 2014-2016 dönemlerindeki iş kollarına göre dağılımdaki %3.4'lük pay, tarım sektörüne aittir (KB, 2016: 24).

Tarım işletmeleri sermaye yapısı ve özellikleri bakımından diğer sektörlere göre bazı farklılıklara sahiptir. Bunlar (Rehber ve Çetin, 1998: 152-153):

I. İşletmelerde sermaye yapısı içerisindeki duran ve dönen varlıkların toplam içerisindeki payı işletmelerin içinde bulunduğu sektöre göre farklılıklar göstermektedir. Tarım işletmelerinin sermaye yapısı açısından en belirgin özelliği ise duran varlıklara olan yatırımların oranının yüksekliğidir. Bu oranın bazı işletmelerde %95'e kadar yükseldiği de görülmektedir.

II. Tarım işletmelerinde pasif sermaye yapısı ele alındığında özsermayenin yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum tarım işletmelerinin finansal yapısının genellikle öz kaynaklardan finanse edildiğini göstermektedir.

III. Tarım işletmeleri, diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere göre farklı özellikte sermayeye sahiptir. Buna canlı hayvan ve bitki sermayesi grupları örnek olarak verilebilir. Öte yandan toprak, tarım işletmeleri açısından önemli bir sermaye öğesi olup, sınırsız yaşam süresine sahip olma özelliği nedeniyle amortisman uygulamaları kapsamı dışında değerlendirilmektedir.

IV. Tarımsal yatırımlar ile ilişkilendirilen sermeyenin zorunlu hallerden dolayı 6 ay, 1 yıl hatta daha uzun yıllar boyunca yatırıma bağlı kalması nedeniyle, tarım işletmelerinde finansal yapı açısından aktif devir hızının oldukça düşük olduğu ifade edilebilir. Aktif devir hızının düşük oluşu ise tarım işletmelerinin tarım ürünlerinin satışını gerçekleştirebilmeleri için yoğun sermayeye sahip olduklarının bir göstergesidir.

V. Tarımsal üretim fonksiyonunun gerçekleştirilmesi, başta emek olmak üzere tohum, gübre, bitki koruma ilacı, sulama ve aletleri, traktör, hasat makineleri gibi yoğun sermaye gerektiren donanım ve girdilerinin sağlanmasına bağlıdır (Chandrasekaran ve Raghuram, 2014: 18).

VI. Toprak varlığı tüm üretim işletmelerinde olduğu gibi tarım işletmelerinde de en önemli girdiyi oluşturmaktadır. Öte yandan arazi, tarım işletmelerini gelecekteki finansal krizlere karşı koruyan en güvenli tasarruf şekli ve sigortası olup, sabit bir değer olmasına karşın diğer likiditesi yüksek varlıklara göre daha değerli bir varlıktır (Desai, 2010: 59-60).

VI. Bitki sermayesi toprağa bağlı canlı varlıklar grubu içerisinde yer alan meyveli (elma, armut, ceviz vb.) meyvesiz (kavak, söğüt vb.) bağ omçaları ve orman ağaçları, genç yaşta meyve vermeyen ağaçlar, fidanlar, ekonomik ömrünü doldurmuş ağaçlar, yabani meyve ağaçları ile fidan yetiştiriciliği için kullanılan anaç ve damızlıklardan oluşturmaktadır. Genç ağaçlarda üretim dönemine kadar geçen sürede değer yükselişi gerçekleşirken, yaşlı ağaçlarda ise değer azalışı görülmektedir. Bu nedenle meyve ağaçları amortismana tabi olmaktadır (İnan, 2016: 198-199).

1.3.2. Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

İşletmeler, faaliyet gösterdikleri alanlara ve özelliklerine göre farklı amaç ve esaslar göz önünde bulundurularak gruplandırılmaktadır. Geneli itibariyle işletmeler; tarım, endüstri, ticaret ve hizmet olarak dörtlü ayrıma tabi tutulmuştur (Mucuk, 2008:

41). Söz konusu sınıflandırmayı etkileyen esaslar; satışlar, sermaye miktarı, hammadde ve malzeme miktarı, üretim hacmi, arazi genişliği veya hukuki yapıdır (Ertürk, 1999: 46).

"Türkiye'de tarım işletmelerinin sınıflandırılmasında genellikle arazi miktarı esas alınmakta olup, bu ayırım dışında tarım işletmelerinin büyüklüğünü belirleyen diğer özellikler; sermaye miktarı, hayvan miktarı (baş), işçi sayısı, brüt kâr, üretim miktarıdır" (Aksöz, 1972: 183).

Tarım işletmelerini arazi ölçüsüyle sınıflandırılması genellikle hatalı bir ölçüttür. Çünkü 35 hektar arazide elma üretimi yapan bir tarım işletmesi ile 500 hektar arazide buğday üretimi yapan bir işletme ya da 8 hektar alanda muz üretimi yapan bir tarım işletmesinden elde edilen gelirlerin yaklaşık olarak aynı olduğu varsayımıyla bu sınıflandırma ölçütü de anlamsızlaşmaktadır. Öte yandan arıcılık, hayvancılık ve su ürünleri üretiminde de arazi varlığını bir ölçü birimi olarak kabul edebilmek de olanaksızdır. Şayet tarım işletmelerinde üretilen ürünün aynı ya da benzer gelir elde edilecek biçimde olması koşuluyla bu sınıflandırmanın geçerli olduğu ifade edilebilmektedir. Bu bağlamda işletme büyüklüklerinin sınıflandırılmasında elde edilen üründen yani çıktıdan yola çıkmak, tarım işletmeleri açısından daha gerçekçi bir sınıflandırma sağlayacaktır. Nitekim AB ülkelerinde, arazi kayıtlarının yanı sıra brüt kârı esas alan büyüklük ölçüsü kullanılmaktadır (Rehber ve Çetin, 1998: 142).

Tarım işletmeleri; işletme büyüklüklerine, hukuki yapılarına, faaliyet alanlarına, üretim hacmine ve tipoloji sınıflandırmasına göre sınıflandırılabilmektedir.

1.3.2.1. İşletme Büyüklüklerine Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

İşletme büyüklüklerini belirleyen etkenler çeşitli olduğu gibi sektörden sektöre ya da durumdan duruma da farklılık gösterebilmektedir. Bunlardan en belirgin olanları pazar şartları ve talep durumu, finansman sağlama olanakları ile işletmecilerin yönetim becerileridir (Mucuk, 2008: 100-101). Tarım işletmelerinin işletme büyüklüklerine göre sınıflandırılmasında iki öğe benimsenmiştir. Bunlardan ilki "üretim girdisi" (Arazi büyüklüğü, iş gücü miktarı, hayvan sayıları, sermaye miktarı, üretim giderleri) ikincisi ise "ürün çıktısı" bakımından (brüt satışlar, brüt kâr, olağan kâr) tarım işletmelerini sınıflandırmadır (Rehber ve Çetin, 1998: 141).

Söz konusu ölçütlerden üretim girdisi, uzmanlaşmış işletmeler (üretimin %80'inden fazlasının tek bir üretim koluna ait olması) açısından iyi bir sınıflandırma ölçütü iken ürün çıktısı ölçüsü polikültür (tarımın çeşitli kollarında faaliyet gösteren) üretim yapan tarım işletmeleri açsından daha uygun bir ölçüttür (Kabukçu ve Oğuz, 1998: 155).

Tarım işletmeleri genellikle küçük ölçekteki aile işletmelerinde oluşmakta ve üretim birimlerinin büyüklüğü; toprak, hayvan, sermaye, işgücü varlığı veya gelir gibi özellikler esas alınarak ölçülmektedir. Bu ölçülerin en uygun olanı tarımsal gelir olmakla birlikte bu ölçü biriminin kullanılabilmesi için işletme gelir ve giderlerinin yeterli seviyede bilinmesi gerekmektedir. Ne yazık ki Türkiye'deki tarım işletmelerinin büyük bir bölümünde muhasebe kayıtları tutulmamakla birlikte, büyük tarım işletmelerinin kayıtları ise istatistikî verilerden yoksun bulunmaktadır (İnan, 2016: 14).

Nitekim tarım işletmeleri hakkında sağlıklı kayıtlar var olduğu sürece tüm sınıflandırma ölçütlerinin kullanılabilme olanağı bulunmaktadır. Fakat Türkiye'de arazi varlığı dışındaki ölçütler ile ilgili sağlıklı verilerin elde edilememesinden dolayı tarım işletmelerinin sınıflandırılmasında genellikle arazi genişliği ölçüsü esas alınmaktadır. Bunlar (Rehber ve Tipi, 2005: 12) :

I. Küçük tarım işletmeleri: Arazi varlığı bakımından 500 dekara kadar araziye sahip olan işletmeler küçük tarım işletmeleri olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda Türkiye'deki tarım işletmelerinin %97,3'ü küçük tarım işletmesi olduğu ifade edilebilmektedir.

II. Orta büyüklükteki tarım işletmeleri: Arazi varlığı 501 dekardan 5.000 dekara kadar olan işletmeler orta büyüklükteki tarım işletmeleridir.

III. Büyük tarım işletmeleri: 5.000 dekar ve üzerinde arazi varlığına sahip olan tarım işletmeleri, büyük tarım işletmeleri olarak sınıflandırılmaktadır.

Öte yandan AB'de tarım işletmeleri arazi ölçüsüne göre beş tabakalı büyüklük ölçüsüne tabi tutulmaktadır. Bunlar; 0-50, 50-100, 100-200, 200-500 ve 500 da üzeri arazi miktarı olarak sınıflandırılmaktadır (Rehber, 2013: 95).

Türkiye'de tarım işletmelerinin arazi genişliklerine göre dağılımı Tablo-3'te gösterilmiştir. Buna göre; 500 dekar ve üzeri araziye sahip olan büyük ölçekli tarım işletmelerinin payı 1970 döneminde %0,6 iken, 2006'daki tarımsal işletme yapısı

istatistiklerine göre %2,7'ye yükselmiştir. Ayrıca 0-50 da arazi genişliğine sahip tarım işletmelerinin oranı 2006'ya kadar (%57,7) azalma eğilimi göstermiş olup, 50-100 da araziye sahip işletmelerde ise artış seyirli (%21,1) ilerleme kaydedilmiştir.

Bu durum, geçmiş dönemlerdeki arazi parçalanmalarının (miras vb. nedenlerle) süregelen arazi toplulaştırma politikaları yardımıyla etkisini kaybettiğinin bir göstergesidir.

Tablo-3: Türkiye'de Tarım İşletmelerinin Arazi Genişliklerine Göre Dağılımı

Arazi Genişlikleri	Yıllar				
	1970	1980	1991	2001	2006
Alan (da)	Oran (%)				
0-50	72,9	62,1	67,0	64,9	57,7
50-100	15,6	20,2	18,0	18,5	21,1
100-200	7,8	11,6	9,7	10,8	12,0
200-500	3,1	5,3	4,4	5,1	6,5
500 ve üzeri	0,6	0,8	0,9	0,7	2,7

Kaynak: TUİK: 2008b.

1.3.2.2. Hukuki Yapılarına Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

Tarım işletmelerinde hukuki yapıyı biçimlendiren özellik, mülkiyet koşullarıdır. Buna göre özel tarım işletmeleri beş temel yapıda faaliyet göstermektedir. Bu beş yapıya ek olarak stratejik işbirlikleri de tarım işletmeleri tarafından bir ticari organizasyon biçimi olarak kullanılabilmektedir. Bununla birlikte ticari işbirlikleri, çeşitli biçimlerde gerçekleşebilmekte olup, gıda ve tarım işletmelerinin birlikte çalışabileceği önemli bir yapıyı temsil etmektedir. Tarım işletmeleri hukuki yapıları ve bunların özellikleri şöyle özetlenebilir (Barnard vd., 2014, 78-82):

A. Özel işletmeler: Kişi işletmeleri, kiracılık yoluyla çalışan işletmeler, ortaklık ya da yarıcılık usulü çalışan işletmeler, genel, sınırlı ortaklıklar ve kooperatifler bu kapsamda değerlendirilmektedir. Tek kişi işletmeleri, Ortaklıklar (Adi ortaklıklar, Kollektif ve Komandit şirket), Anonim şirketler, Limited şirketler ve Kooperatif işletmeler bu kapsamda yer almaktadır.

I. Tek kişi işletmeleri: Ticari yapıların en eski, en bilinen ve en yaygın görülen biçimi olan tek kişi işletmeleri, tek bir kişi veya bu kişi etrafında bir araya gelen ailenin sahip olduğu ve denetlediği işletme biçimidir. Özellikle ABD'deki tarım işletmelerinde yaygın bir hukuki yapı olup, 2006'da sayıları 22 milyonu bulan tek kişi

işletmelerinin tarım işletmeleri içerisinde %72'lik paya sahip olduğu ifade edilebilir. İşletmeler belli bir boyuta ulaştıklarında, diğer ticari yapıları daha gösterişli bir hale gelebilmekle birlikte, bazı büyük ölçekli işletmelerin de tek kişi tarafından kontrol altında bulundurulduğu da görülebilmektedir. Ancak kurumsal işletme yapısının sağladığı üstünlükler, işletmelerin kurumsal biçime geçmesini tetikleyecektir.

II. Ortaklıklar: İki veya daha fazla kişinin bir işletme çatısı altında iş birliği gerçekleştirmesidir. Ortaklığa katılacak kişi sınırlaması bulunmamakla birlikte, ortaklık yazılı veya sözlü biçimde anlaşmalar vasıtasıyla ya da taraflar arasında resmi sözleşmeler ile de gerçekleştirilebilmektedir. 2006'da ABD'de yaklaşık 2.9 milyon ortaklık bulunmakta olup, bu sayı işletmelerin %10'unu oluşturmaktadır. Adi ortaklıklar, kollektif ve komandit şirketler bu gurupta yer almaktadır.

III. Anonim şirketler (Genel ortaklıklar) : Ortaklık yapılarının en yaygın olan biçimi olup, genel ortaklık olarak da adlandırılmaktadır. Anonim şirketlerde sorumluluk, sözleşmede belirlenen sermaye miktarı ile sınırlı tutulmaktadır. Bu ortaklıklarda, ortakların yönetimi katılma hakkı olmakla birlikte, yönetim genellikle uzman kişiler tarafından yürütülmektedir. Genel anlamda tüm ortaklık, borçlardan sorumlu olup, bir ortağın kaynakları tükendiğinde geriye kalan borçlardan sorumlu kalmaya devam etmektedir.

IV. Limited şirketler: Tüm ortaklık yapıları, kanunen işletme faaliyetlerinden sorumlu en az bir genel ortağa sahip olmakla birlikte, diğer ortakların sınırlı bir sorumlulukla katılmaları da olanaklıdır. Sınırlı bir yapıda oluşturulan bir ortaklık yapısı, bireylerin genel olarak bir ortağa tam olarak yasal sorumluluklar yüklemeksizin para ya da diğer hissedarlıklara katkıda bulunmalarına olanak sağlamaktadır. Sınırlı olan iş ortaklığının sorumluluğu genellikle ortaya konulan sermaye miktarıyla kısıtlıdır.

V. Kooperatifler: "Tüzel kişiliğe sahip, ortaklarının belirli ekonomik ve mesleki ihtiyaçlarını karşılıklı dayanışma, yardımlaşma ve kefalet suretiyle karşılamak amacıyla kurulan değişir ortaklı ve sermayeli kuruluşlardır" (KK, md: 1). Türkiye'de tarımın çeşitli kollarında faaliyet gösteren çok sayıda tarımsal amaçlı kooperatif (tarımsal kalkınma, sulama, su ürünleri, pancar ekicileri) bulunmaktadır.

B. Kamuya ait işletmeler: Mülkiyetinin devlete ait olduğu işletme biçimleridir. Tarım işletmeleri açısından TİGEM (Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü) gibi üretim

araçlarının tümünün kamuya ait olduğu işletmeler buna örnek olarak verilebilir (Rehber ve Tipi, 2005: 15). Bununla birlikte bazı kaynaklarda karma (özel-kamu) işletmelere de yer verilmiş olup, gerek bu işletmelere Türkiye'de rastlanılmaması gerekse Dünya'da yalnızca Demirperde ülkeleriyle (eski Sovyet ülkeleri) sınırlı kalmasından dolayı bahsedilmemiştir.

1.3.2.3. Faaliyet Alanlarına Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

Tarım işletmeleri faaliyet türlerine göre değerlendirilirken genellikle ürünlerin işletme arazisinde aldıkları pay ve bu ürünlerin satışlar üzerindeki oranı göz önünde bulundurulmaktadır. Dolayısıyla bu oranlar işletmenin karakteristik özelliğini yansıtmaktadır. Satışların %80'inden fazlasının tek bir üretim koluna ait olması, tarım işletmesinin adı geçen üretim dalında uzmanlaşmış olduğuna işaret etmektedir. Satışlar üzerindeki payı %10'dan az olmamak şartıyla yapılan iki üretim kolunun meydana getirdiği katkı, %80 veya üzerinde ise bu işletmeler yarı uzmanlaşmış işletmelerdir. Tarım işletmeleri faaliyet alanlarına göre dört kategoride incelenmektedir. Bunlar (Rehber ve Tipi, 1998: 146-147):

I. Bitkisel üretim yapan işletmeler: Bitkisel üretim faaliyetinde bulunan işletmeler iki gruba ayrılmaktadır;

A. Tarla bitkileri üretimi yapan işletmeler: Buğday, arpa, mısır, çeltik, pamuk, tütün, anason ve pancar üretimi yapan işletmeler bu kapsamda değerlendirilmektedir.

B. Bahçe bitkileri üretimi yapan işletmeler: Elma, fındık, turunçgiller, zeytin vb. ürünleri üreten işletmelerde bahçe bitkileri üretimi yapan işletmeler grubunda yer almaktadır.

II. Hayvansal üretim yapan işletmeler: Besi, süt, yumurta tavukçuluğu, arıcılık işletmeleri bu kapsamda değerlendirilmektedir.

III. Tarım ürünleri ve girdi teknolojisi: Fidancılık, tohumculuk, yem, kimyasal gübre, tarım ilacı ve depoculuk işletmeleri bu kapsamda değerlendirilmektedir.

IV. Genel Tarım İşletmesi: İkiden fazla farklı üretim faaliyetinin tek bir tarım işletmesinde gerçekleşmesi durumunda, bu işletmeler genel tarım işletmesi olarak

sınıflandırılmaktadır. Örneğin; bahçe bitkileri üretimi yapan bir tarım işletmesinin aynı zamanda büyükbaş hayvancılık ve hububat üretiminde bulunmasıdır.

2006 tarımsal işletme yapı araştırması istatistiklerine göre; Türkiye'deki tarım işletmelerinin %62.3 hem bitkisel hem de hayvansal üretimde bulunmaktayken, %37.2'si sadece bitkisel üretim, %0.5'i de sadece hayvancılık faaliyetleri gerçekleştirmektedir (Rehber, 2013: 100).

1.3.2.4. Üretim Hacmine Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

İşletme büyüklüklerinin sınıflandırılmasında esas alınan en iyi ölçütlerden birisi olan üretim hacmine göre sınıflandırma, olumsuz hava şartlarının üretimde meydana getirebileceği dalgalanmalar ile üretimde yıllık dalgalanmaların (zeytinde üretimin yıllar itibariyle dalgalanmalar göstermesi gibi) etkisi ve atıl kapasite oranının yüksek olması gibi durumların dışında, tarım işletmelerinin sınıflandırılmasında en iyi ölçü birimi olduğu ifade edilmektedir. Tarımsal üretimin hemen hemen tüm dallarında üretim hacmi, üretim fonksiyonun (emek, sermaye, arazi) tüm bileşenleriyle doğrudan ilişkilidir (Açıl ve Demirci, 1984).

1.3.2.5. Tipolojiye Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

AB ile tarım sektörünün uyum süreci çerçevesinde, TÜİK tarafından tarım istatistiklerinin geliştirilmesi için 2004-2011 yılları arasında "Türk İstatistik Sisteminin Geliştirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Bu kapsamda 2004-2006 döneminde "Tarımsal İşletme Yapı Araştırması" gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Kamuya ait tarım işletmeleri tamsayım prensibine göre, özel tarım işletmeleri ise 12 tarımsal bölgeye ayrılarak tabakalandırılmış ve daha sonra tarım işletmeleri büyüklük gruplarına göre tekrar tabakalara ayrılarak "basit rastgele" örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Buna göre; tarla bitkileri, sebzecilik, meyvecilik, küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıktan elde edilen brüt kâr'ın her 1.200 €'lik kısmı 1 ESU (Europan Size Unit) olarak kabul edilmiştir. Nitekim 30 birim yani brüt kâr'ı 36.000 € ve üzeri olan işletmeleri büyük tarım işletmesi olarak nitelendirilmiş ve bu kapsamda 1.160 işletme belirlenmiştir (TUİK, 2008a).

Tarımsal yapı araştırmasına göre, Türkiye'deki tarım işletmeleri, uzmanlaşma gruplarına göre Tablo-4'te gösterilmiştir. Buna göre; uzmanlaşmış tarım işletmelerinde en yüksek oranda yapılan faaliyet tarla bitkileri yetiştiriciliğidir.

Tablo-4: Tarım İşletmelerinin Uzmanlaşma Gruplarına Göre Sınıflandırılması

Sınıf	Tarım İşletmelerinin Uzmanlaşma Grupları	Oran (%)
P1	Tarla Bitkileri Yetiştiriciliği	25,7
P2	Bahçecilik (Sebze ve Çiçek)	1,0
P3	Meyvecilik ve diğer Çok yıllık bitkiler Yetiştiriciliği	19,8
P4	Otlayan Hayvan Yetiştiriciliği (Büyükbaş ve Küçükbaş)	16,7
P5	Tek mideli Hayvan Yetiştiriciliği (Kanatlı ve Tavşan)	0,1
P6	Karışık Bitkisel Ürün Yetiştiriciliği	9,1
P7	Karışık Hayvan Yetiştiriciliği	6,1
P8	Karışık Bitkisel Ürün ve Hayvan Yetiştiriciliği	21,7

Kaynak: TUİK, 2008b.

1.4. Meyvecilik

Ekonomist bakış açısına göre; "meyvecilik" meyvelerin ticari öneme sahip bir biçimde üretim faaliyetleri olarak nitelendirilmektedir (Malik, 2000: 6). "Bahçe bitkileri yetiştiriciliği içerisinde yer alan meyvecilik çok yıllık bitki kültürü arasında yer edinen çeşitli uzmanlık, bilgi ve uzun bir deneyim gerektiren tarımsal faaliyettir" (Gerçekçioğlu, 2012: 7).

Meyveler de diğer canlı türleri gibi çeşitli biçimlerde sınıflandırmalara tabi tutulmaktadır. Bunlar; botanik, meyve özelliği ve iklim isteğine göre sınıflandırmadır.

"Meyveler, özelliklerine göre; yumuşak çekirdekli (elma, armut, kuşburnu alıç, ayva), sert çekirdekli (erik, kiraz, şeftali, iğde), sert kabuklu (ceviz, badem, fındık), üzümsü (üzüm, çilek, incir), turunçgiller (limon, portakal, mandarin), Akdeniz meyveleri (hurma, muz, zeytin) ve keyif bitkileri (çay, kahve, kakao) olmak üzere yedi kategoriye ayrılmaktadır" (Ağaoğlu vd., 2010: 5).

Sıcaklık ve iklim isteklerine göre meyveler dört kategoride sınıflandırılmaktadır (Turhan vd., 2013: 11-12):

1- Soğuk ılıman iklim meyve türleri: Elma, armut, ayva, erik ve asma (Vitis labrusca) grubu buna örnek olarak verilebilmektedir.

2- Sıcak ılıman iklim meyve türleri: Badem, antepfıstığı, asma (Vitis vinifera), ayva, böğürtlen, ahududu, fındık, ceviz ve kestane.

3- Subtropik iklim meyve türleri: Limon, nar, portakal, altıntop, mandarin, çay, zeytin, incir, hurma ve kivi

4- Tropik iklim meyve türleri: Hindistan cevizi, muz, mango, avokado, papaya, ananas.

Meyvecilik açısından Dünya meyve üretim alanlarında son on yılda önemli gelişmeler gerçekleşmiştir. Dünya meyve üretim alanları ve bu alanlardan elde edilen verimin beşer yıllık dönemler bazında ortalamaları Tablo-5'te verilmiştir.

Buna göre Dünya meyve üretim alanı, başlangıç (2006-2010) göstergesine (G) göre %4 artış kaydetmiş ve 576 milyon dekara yükselmiştir. Türkiye ise dönem sonunda 11,2 milyon dekar alanda gerçekleştirdiği üretimiyle, birim alandaki verimde artış kaydetmiş ve Dünya sıralamasındaki konumunu korumuştur.

Tablo-5: Dünya Meyve Üretim Alanları ve Meyve Verimi

Sıra	Ülkeler	2006-10	2011-15		2006-10	2011-15
		Üretim alanı (da)**		Alan Göstergesi (G)*	Verim (Ton/da)	
1	Amerika	11.532.768	11.443.543	99	2,29	2.36
2	Endonezya	7.134.774	7.457.455	105	2,28	2.29
3	Brezilya	24.124.866	23.291.603	97	1,59	1.66
4	İtalya	12.754.978	11.790.858	92	1,39	1.41
5	Meksika	12.161.466	12.775.400	105	1,30	1.32
6	Türkiye	10.510.740	11.259.823	107	1,25	1.31
7	Filipinler	11.723.250	12.805.290	109	1,25	1.31
8	Hindistan	58.930.118	67.471.918	114	1,13	1.19
9	Çin	111.000.566	129.332.975	117	1,03	1.17
10	İspanya	17.199.714	158.04.760	92	0,93	1.03
Dünya		553.925.893	576.752.710	104	1.07	1,15

Kaynak: FAOSTAT, 2016.

* G (Gösterge): 2006-10 = 100

** FAOSTAT'dan elde edilen veriler, kavun ve karpuz üretimini kapsamamaktadır

Türkiye, Dünya'da meyvecilik potansiyeli açısından önemli bir konumda yer almakta ve birçok meyve türünün anavatanı konumundadır (Gerçekçioğlu, 2012: 3). Bahçe bitkilerinin çeşitli kolları içerinde yer alan meyvecilik, Türkiye'de yaygın olarak yapılan tarımsal faaliyetlerden biridir (Yapıcı, 1992).

Bu bağlamda meyvecilik tarım işletmeciliğinin önemli bir faaliyet kolu olarak değerlendirilebilmektedir.

Dünya ve Türkiye'de üretilen meyvelerin 5 yıllık dönemler bazında ortalama üretim miktarları ve Türkiye'de gerçekleşen üretimin Dünya'daki payı Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo-6: Türkiye'de Meyve Üretim Miktarı ve Dünya Üretimindeki Payı

Meyveler	Türkiye			Dünya			Türkiye'nin Payı		
	2006-10	2011-15		2006-10	2011-15		2006-10	2011-15	Değişim
	Miktar (Ton)**		(G)*	Miktar (Ton)**		(G)*	Oran (%)		
Antepfıstığı	104.221	107.650	103	772.515	884.260	114	13,5	12,2	-1,3
Armut	358.751	437.550	122	21.458.687	24.810.296	116	1,7	1,8	0,1
Ayva	102.798	127.432	124	493.945	624.489	126	20,8	20,4	-0,4
Badem	51.411	76.545	149	2.361.478	2.855.527	121	2,2	2,7	0,5
Çay	207.935	221.450	106	4.169.125	5.179.740	124	5,0	4,3	-0,7
Ceviz	165.705	194.850	118	2.366.337	3.452.029	146	7,0	5,6	-1,4
Çilek	262.891	351.039	134	6.186.746	7.577.970	122	4,2	4,6	0,4
Elma	2.469.347	2.794.492	113	67.986.224	80.044.595	118	3,6	3,5	-0,1
Erik	238.013	284.151	119	10.406.189	11.124.705	107	2,3	2,6	0,3
Fındık	2.393	2.635	110	804.860	873.426	109	0,3	0,3	0,0
Karpuz	1.693.511	169.0814	100	29.031.395	29.707.800	102	5,8	5,7	-0,1
Kayısı	599.052	640.431	107	3.477.854	3.750.917	108	17,2	17,1	-0,2
Kiraz	376.471	464.795	123	1.985.242	2.180.400	110	19,0	21,3	2,4
Kivi	19.195	34.977	182	2.568.231	3.114.045	121	0,7	1,1	0,4
Limon	721.054	750.359	103	15.831.046	15.392.587	97	4,6	4,8	0,3
Mandarin	799.431	934.052	117	22.767.053	28.234.465	124	3,5	3,3	-0,2
Portakal	1.558.070	1.738.048	112	67.780.534	70.405.941	104	2,3	2,5	0,2
Üzüm	4.010.201	4.189.694	104	67.157.639	72.380.725	108	6,0	5,8	-0,2
Zeytin	1.402.501	1.753.500	125	18.439.183	18.928.706	103	7,6	9,3	1,7

Kaynak: FAOSTAT, 2016.

* G (Gösterge): 2006-10 = 100

** FAOSTAT'dan elde edilen veriler, kavun ve karpuz üretimini kapsamamaktadır

1.4.1. Meyve Fidancılığı Sektörü

Meyvecilik işletmelerinde kullanılan bitkilerin büyük çoğunluğu fidancılık sektöründen sağlanmaktadır (Malik, 2000: 32). Meyvecilik, meyve fidanı üretimiyle başlayan bir süreç olup, meyve fidanı üretimine ilişkin tüm faaliyetler fidancılık olarak adlandırılmaktadır (Yapıcı, 1992). Fidancılık Dünya üzerinde genişleyen bir sektör olup, gelişmiş birkaç ülkede büyük bir endüstri konumuna yükselmiştir. Dünya fidancılığında tüketimdeki en büyük pay ABD, Almanya, İtalya ve Fransa'ya aittir. İhracattaki en büyük pay ise; Hollanda, Danimarka ve Belçika'nındır. Nitekim ABD Dünyanın en büyük fidan üreticisi ve tüketicisidir (Mason, 2004: 1).

Tarihsel süreç açısından ele alındığında meyvecilik adına meydana gelen olumlu gelişmelerin başında, klon anaç kullanımın yaygınlaşarak üretimde niceliksel artışların gerçekleşmesi yer almaktadır. Meyve bahçesi tesisinde kullanılacak fidanlar, yetiştirilecek meyve ağacının özelliklerini ve üretimin yönünü belirleyen temel öğelerdir (Büyükarıkan, 2014: 2). Dünya ölçeğinde fidancılık sektörü incelendiğinde, modern meyve yetiştiriciliğin temellerinden olan bodur-yarı bodur anaç kullanımını konusundaki çalışmaların 1900'lü yıllarda ağırlık kazandığı ifade edilebilir. Amerika ve Avrupa kıtasında meyvecilik işletmelerinde modern bahçelerin yaygınlaşması 1950'li yıllarda başlamıştır. Türkiye'de ise modern meyvecilik tanımlamaları içerisinde yer alan bodur-yarı bodur klon anacı kullanılarak kurulan meyvelikler genel anlamda 1990'lı yıllarda yaygınlaşmıştır (Gül, 2005a: 295).

Türkiye'de modern anlamda meyve fidanı üretimi 1930'lu yıllar ile birlikte kamu kurumlarında gerçekleştirilmiş ve üretim istasyonlarının kurulmasıyla birlikte üretim yaygınlaştırılmaya başlamıştır. Serbest piyasa ekonomisinin 1980'li yıllarla birlikte benimsenmeye başlamasıyla, fidancılık sektörünün kamu kurumlarındaki egemenliği aşamalı olarak özel sektöre devredilmiştir (Gençtan, 2005: 815). Bu bağlamda Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında kaliteli damızlık gereç üretimi için finansman desteği (DPT, 1989), Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında sektörün aşamalı olarak özel sektöre devri (DPT, 1997), Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ise sertifikalı, virüsten ari, ismine doğru fidan üretiminin çevresel istekler doğrultusunda üretim planlaması yapılarak gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (Burak ve Ergun, 2000). Buna karşın 2000'li yıllara kadar başarılı bir üretim zinciri oluşturulamamıştır (Söylemezoğlu vd., 2010: 891).

Bitkisel üretimde sürdürülebilirliğin hayata kavuşabilmesi, verim ve kalitenin artırılabilmesi, tohum ve fidanlarda kalite ve güvencenin sağlanabilmesi, sektörün yeniden yapılanması, fidan üretiminin kayıt altına alınması ve ticari ilişkilerin düzenlenmesi amacıyla 2006'da "Tohumculuk Kanunu" yürürlüğe girmiş ve fidancılık yasal zemine kavuşturulmuştur (Tohumculuk Kanunu, md: 1). Türkiye'de yapılan kalkınma planlarında, modern meyveciliğin geliştirilme stratejileri kapsamında klon anaçların kullanımının yaygınlaştırılması amaçlanmıştır.

1.4.2. Türkiye'de Meyve Fidanı Üretimindeki Gelişmeler

Güncel veriler ele alındığında Akdeniz Bölgesinin (Isparta, Hatay, Adana, Antalya ve Mersin) Türkiye fidancılık sektöründeki egemenliği Tablo-7'den de izlenebilmektedir.

2015 döneminde illere göre sertifikalı fidan üretim miktarları incelendiğinde iller bazında Isparta ili Türkiye'nin en büyük fidancısıdır. Bununla birlikte ilde Türkiye'nin ticari anlamda faaliyet gösteren en büyük fidan üreticileri faaliyet göstermekte ve üretilen fidan çeşitlerinin tamamı ılıman iklim meyve türlerine aittir. Ayrıca üretilen meyve fidanı çeşitlerinin yaklaşık %86'sı elmaya aittir. Isparta ilinin 2016 dönemi Türkiye fidan üretimindeki payı %15,32'dir.

Türkiye fidan üretimde büyük ölçekte üretim yapan diğer illerin payları sıralandığında; Bursa %11,00 ile ikinci, Balıkesir %10,64 ile üçüncü, İzmir %10,32 ile dördüncü sırada yer almıştır.

Tablo-7: Türkiye'de İllere Göre Sertifikalı Fidan Üretim Miktarları

İller	Mavi Sertifikalı	Standart Sertifikalı	Toplam
	Miktar (Adet)*		
Isparta	1.201.300	4.229.070	5.430.370
Bursa	195.450	3.702.575	3.898.025
Balıkesir	136.000	3.633.967	3.769.967
İzmir	190.193	3.469.472	3.659.665
Manisa	13.000	3.495.724	3.508.724
Hatay	0	1.929.150	1.929.150
Adana	151.620	1.356.900	1.508.520
Antalya	779.300	492.224	1.271.524
Niğde	644.900	610.660	1.255.560
Mersin	10.000	1.201.750	1.211.750
Diğer İller	1.125.960	6.878.425	8.004.385
Toplam	4.447.723	30.999.917	35.447.640
	Türkiye fidan üretimi içerisindeki payı		
	Oran (%)		
Isparta	27,01	13,64	15,32
Bursa	4,39	11,94	11,00
Balıkesir	3,06	11,72	10,64
İzmir	4,28	11,19	10,32
Manisa	0,29	11,28	9,90
Hatay	0,00	6,22	5,44
Adana	3,41	4,38	4,26
Antalya	17,52	1,59	3,59
Niğde	14,50	1,97	3,54
Mersin	0,22	3,88	3,42
Diğer iller	25,32	22,19	22,58
Toplam	100	100	100

Kaynak: BÜGEM, 2016.

* BÜGEM'den elde edilen veriler sadece meyve fidanı üretim miktarlarını içermektedir

"Elma çeşitleri, yetiştiricilik alanlarında yüzyılların doğal seleksiyonu sonucunda, rastgele çöğürlerin ve kendiliğinden evrime girmesiyle oluşmuştur. Günümüzde klonlama yoluyla yetiştirilen elma çeşitleri ise, klasik elma çeşitlerine göre kalite ve verimlilik açısından daha üstündür" (Yapıcı, 2002). "Elma üretiminde kullanılan fidanlar, tohum ile yetiştirilen çöğür ya da eşeysiz olarak yetiştirilen klon anaçlar üzerinde aşılama yöntemleriyle elde edilebilen çeşitlerden meydana gelmektedir. Bu çeşitlerin en çok üretilenlerinden biri olan Starking Delicious çeşidinin çöğür anacı yabani elma tohumlarından elde edilmektedir" (Burak ve Ergun, 2000: 22).

Son yıllarda yapılan araştırmalar doğrultusunda elma fidanı üretiminde genel olarak klon anaçların kullanıldığı ifade edilebilir. Klon anaçlardan en çok kullanılanlar; M 9, MM 106 ve MM 111 olup, çoğaltımı genellikle "Stool Bed" (Değiştirilmiş hendek daldırması) yöntemiyle yapılmaktadır. Aşılama yöntemleri açısından en uygun olan ve en çok kullanılan yöntem "durgun T" göz olup, doğal koşulların elverdiği sürece aşılama zamanı genellikle Temmuz ile Ağustos aylarıdır (Yıldırım ve Koyuncu, 2005: 27; Saydam, 2010; Büyükarıkan ve Gül, 2014: 64).

Türkiye'de 2015 döneminde illere göre sertifikalı elma fidanı üretimi incelendiğinde, Isparta ili Türkiye meyve fidanı üretimindeki konumunu elma fidanı üretiminde de devam ettirmektedir. Isparta ilinden sonra mavi sertifikalı elma fidanı üretiminde en yüksek paya sahip olan il (%21,53) Antalya'dır (Tablo-8).

Tablo-8: Türkiye'de İllere Göre Sertifikalı Elma Fidanı Üretim Miktarı

İller	Mavi Sertifikalı	Standart Sertifikalı	Toplam
	Miktar (Adet)*		
Isparta	1.171.300	3.492.420	4.663.720
Niğde	644.900	539.310	1.184.210
Bursa	50.450	1.018.605	1.069.055
Antalya	750.000	196.000	946.000
İzmir	113.600	763.140	876.740
Diğer İller	753.520	2.659.517	4.128.167
Toplam	3.483.770	8.668.992	12.867.892
	Elma fidanı üretimi içerisindeki payı (%)		
Isparta	33,62	40,29	36,24
Niğde	18,51	6,22	9,20
Bursa	1,45	11,75	8,31
Antalya	21,53	2,26	7,35
İzmir	3,26	8,80	6,81
Diğer İller	21,63	30,68	32,08
Toplam	100	100	100

Kaynak: BÜGEM, 2016.

Meyvecilikte anaç kullanımı, sadece bitki özelliklerinin belirlenmesiyle ilgili değil aynı zamanda; meyve verimini, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığı, ağacın ekonomik ömrünü, üretim işlemlerini, üretimde kullanılacak tarım alet ve makinalarının özelliklerini ve hasat işlemlerini de belirleyen bir etkendir.

Türkiye genelinde 2015 yılı sertifikalı elma anacı sayıları Tablo-9'da verilmiştir. Elma anaçlarının toplamı içerisindeki en büyük pay %41.3 ile M 9 anacına ait olup, bunu %29.6 ile MM 111, %26.4 ile MM 106 ve %2.7 M 26 anaçları takip etmektedir. Elma anaçları arasında paylar göz önünde bulundurularak, son dönemlerde, bodur (M 9) anaçların tercih edildiği ifade edilebilir.

Tablo-9: Türkiye'de Fidan Üretiminde Kullanılan Sertifikalı Elma Anacı Miktarı

Elma Anaçları	Miktar (Adet)*	Oran (%)
M 9	2.199.500	41,3
MM 111	1.574.400	29,6
MM 106	1.407.000	26,4
M 26	142.000	2,7
Elma Anacı Toplamı	5.322.900	100

Kaynak: BÜGEM, 2016.

* Elma anacı miktarlarını içermektedir

1.5. Elma ve Elma Üretimi Hakkında Genel Bilgiler

"Elma (Malus communis Lam) botanikte Rosales takımı, Rosaceae familya ile Pomoidea alt familyası ve Malus cinsinde yer almaktadır. Elmanın anavatanının Anadolu başta olmak üzere Güney Kafkasya" olduğu öngörülmektedir (Burak ve Ergun, 2000: 20). Fakat yabani elmanın Türkistan bölgesinden yani Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Tacikistan'dan tüm Dünya'ya yayıldığı saptanmıştır. Yapılan genetik araştırmaları sonucunda, yabani elmanın Orta Asya'daki Tian Shan yani "Tanrı Dağı" eteklerinden yayıldığına dair güçlü kanıtlar elde edilmiştir (Dzhangaliev, 2003: 65-66). Diğer çalışmalar da bunu desteklemekle birlikte Yakın Doğu'da rastgele seçilen çeşitler ile aşılanarak elma çeşidi geliştirme çalışmalarının MÖ. 4000 yıllarında yapıldığı Antik Roma yazarları tarafından da belgelenmiştir (Juniper vd., 1998: 27). Kültür elmalarının atası olan yabani elmalardan ayrılması genellikle evrim sonucunda gerçekleşmiş olduğundan dolayı MÖ. 6000'lerde bile elma yetiştirilmiştir (Kaygısız, 2004: 9).

Farklı varsayımlara göre: “Elma, Anadolu’dan Yunanistan ve İtalya yolu ile tüm Avrupa’ya yayılmaya başlamıştır. Avrupa’dan da ilk göçmenler aracılığıyla Kuzey Amerika’ya yayılmıştır” (Özbek, 1977). Fakat 1989’a kadar Orta Asya’da gerek politik nedenler gerekse araştırma olanaklarının kısıtlı olması gibi nedenlerle elmanın anavatanıyla ilgili çalışmalar yapılamamış olup, 1990’lı yıllar ile birlikte gerçekleştirilmiş genetik çalışmalar sonucunda, elmanın ipek yolu ile Dünya’ya yayıldığı kanıtlanmıştır (Luby vd., 2001: 225-226). Dünyada yaklaşık 8.000’in üzerinde elma çeşidi bulunmakta olup, bu çeşitlerin yaklaşık 460’ı Türkiye’de bulunmaktadır (Kaygısız, 2004: 9).

Ilıman iklim meyve türleri arasında yer alan elma, üretim ve tüketim açısından en popüler meyve olup, insan beslenmesi açısından önemli bir besin değerine sahiptir. Günümüzde elma; meyve suyu, sirke ve diğer çeşitli içecekler endüstrisi bakımından önemli bir konumda yer almaktadır (Özçağıran vd., 2004: 7). Elma içerdiği mineraller itibariyle A ve C vitaminlerini bünyesinde barındırmakta olup, içeriğindeki C vitamini miktarı, turunçgiller ve domatestekinden az miktardadır (Özbek, 1978).

Elma üretimdeki başarıyı belirleyen en temel etken iklimdir. Ticari öneme sahip bir biçimde elma üretimi gerçekleştirebilecek tarım işletmelerinin, iklim yapısı bakımından uygun yerlere kurulması gerekmektedir. Ayrıca sıcaklık bakımından ilkbahar geç donlarının rastlanılmadığı yerlerde üretim açısında başarılı sonuçlar elde edebilmektedir. Elma, kış aylarındaki soğuğa oldukça dayanıklı bir bitki türü olup, gövde ve ana dalları -35°C sıcaklığa bile dayanıklıdır. Bununla birlikte yaz aylarındaki yüksek sıcaklıklar, meyvelerin gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Yüksek sıcaklıklara maruz kalan elma ağaçları diğer elma ağaçlarına göre daha kısa yaşam süresine sahiptir. Elma ağacı gelişiminin hızlı bir biçimde gerçekleşmesi ve meyvelerin gelişimini tamamlanması için yeterli miktarda yağışa (yağmur) da ihtiyaç bulunmaktadır (Stuckey, 2009: 112-113).

Bununla birlikte elma 9°C’de çiçek açmaya başlamakta olup, gelişme döneminde en uygun sıcaklık 13°C ila 18°C arasındadır. Elma’nın soğuklama ihtiyacı ise 7°C’nin altında 2.300-2.700 saattir (Ağaoğlu vd., 2010: 82).

Ekonomik anlamda kârlı bir elma üretim işletmesi için 20 ha ve üzerinde elma bahçesi kurmak gerekmektedir. Bu ölçü tarım ilacı püskürtme aletleri ile diğer tarım makinelerinin işleyişinin verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi ve yeterli ölçüde

pazarlama çalışmaları yapılması açısından yeterli bir hacimdir. Arazi topoğrafyasının eğimli olması durumunda elma bahçelerinde çimlerin bulunması erozyonu ciddi bir sorun olmaktan çıkarmaktadır (Christopher, 2009: 63).

Elma üretim işletmesinde bahçe kurmak, ağaçları yetiştirmek ve işletme faaliyetlerini sürdürmek gibi işlemler tarla bitkileri vb. faaliyet kollarından daha yüksek maliyetli bir yatırım gerektirmektedir. Elma üretimine yatırım yapacak bir işletmeci bu yatırımı gerçekleştirmeden önce oluşabilecek maliyetleri göz önünde bulundurarak yatırımda bulunmalıdır. Elma üretim işletmelerinde üretim giderlerini; arazi, topoğrafya, toprak hazırlığı, fidan, gübreleme, bakım, bitki koruma, sulama, işgücü, tarımsal yapılar, işgücü, finansman ve pazarlama oluşturmaktadır (Stuckey, 2009: 113).

1.5.1. Dünya Elma Üretimindeki Gelişmeler

Dünya elma üretimi, 1.25 Milyar ton üretim ile geniş hacimli bir ürünü temsil etmektedir. Son yıllarda elma üretimi güçlü bir yükseliş eğilimi göstermekte olup, bu durum hızla artan verimin etkisini yansıtmaktadır. Elma ihracat hacmi yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izlemekte olup, toplam üretimin %10'undan az bir kısmını oluşturmaktadır. Elma üretiminde geleceğe yönelik yapılan benzetimler sonucu elde edilen öngörülere göre; 2023-2024 üretim döneminde gerek dikili alanların gerekse verimdeki artışın etkisiyle, Dünya elma üretimi 1.6 Milyar ton'a yükselebilecektir (OECD-FAO, 2015: 88).

1.5.1.1. Dünya Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler

Dünya elma üretim alanı beşer yıllık ortalamalar bazında incelendiğinde; 2011-2015 döneminde 50 milyon dekar arazide elma hasadı gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır (Tablo-10).

Ele alınan dönemlerde Dünya üretim alanının dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Dünya üretim alanının ülkelere göre dağılımı incelendiğinde ise %44.50'lik pay ile Çin ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla Polonya ve Türkiye izlemektedir. Gül (2005a: 91)'e göre; Türkiye 2001-2002'de Dünya dikili elma alanı sıralamasında 5. sırada yer alırken, günümüzde 3. sıraya kadar yükselmiştir. Bu durum Türkiye'de elma üretim alanı açısından olumlu gelişmelerin yaşandığına işaret

etmektedir. Elma üretim alanlarındaki artışın; sulama olanakları ve fidancılık sektöründe meydana gelen gelişmelere bağlı olduğu ifade edilebilir.

Tablo-10: Dünya Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler

Sıralama	Ülkeler	1991-95	1996-00	2001-05	2006-10	2011-15
		Alan (da)				
1	Çin	22.955.174	26.288.950	19.350.702	20.088.298	22.384.408
2	Polonya	1.314.000	1.630.268	1.677.996	1.707.194	1.869.950
3	Türkiye	1.060.848	1.070.366	1.149.000	1.354.316	1.594.420
4	İran	1.419.480	1.462.874	1.677.058	1.706.304	1.498.745
5	ABD	1.847.860	1.856.412	1.593.102	1.431.558	1.312.043
6	Ukrayna	3.869.250	2.846.800	1.736.800	1.137.600	1.037.000
7	İtalya	730.334	653.772	589.596	577.030	553.903
8	Fransa	826.636	704.722	602.892	470.416	399.403
9	Brezilya	258.558	273.320	324.950	377.878	380.225
10	Şili	278.380	372.580	353.740	350.658	363.623
Dünya		55.800.690	58.111.298	49.011.934	47.283.140	50.305.528
	Alan Göstergesi (G)*					
1	Çin	100	115	84	88	98
2	Polonya	100	124	128	130	142
3	Türkiye	100	101	108	128	150
4	İran	100	103	118	120	106
5	ABD	100	100	86	77	71
6	Ukrayna	100	74	45	29	27
7	İtalya	100	90	81	79	76
8	Fransa	100	85	73	57	48
9	Brezilya	100	106	126	146	147
10	Şili	100	134	127	126	131
Dünya		100	104	88	85	90
		Dünya Üretim Alanı İçerisindeki Payı (%)				
1	Çin	41,14	45,24	39,48	42,49	44,50
2	Polonya	2,35	2,81	3,42	3,61	3,72
3	Türkiye	1,90	1,84	2,34	2,86	3,17
4	İran	2,54	2,52	3,42	3,61	2,98
5	ABD	3,31	3,19	3,25	3,03	2,61
6	Ukrayna	6,93	4,90	3,54	2,41	2,06
7	İtalya	1,31	1,13	1,20	1,22	1,10
8	Fransa	1,48	1,21	1,23	0,99	0,79
9	Brezilya	0,46	0,47	0,66	0,80	0,76
10	Şili	0,50	0,64	0,72	0,74	0,72

Kaynak: FAOSTAT, 2016.

* G (Gösterge): 1991-95 = 100

Dünya elma verimindeki gelişmeler beşer yıllık ortalamalar bazında incelendiğinde; 1996-2000 dönemine kadar azalma eğilimi gösteren verim, bu dönemden sonra doğrusal bir biçimde artış eğilimi göstermiştir (Tablo-11).

Dönem sonunda (2011-15) Dünya elma veriminde ilk sırada Şili (4,60 ton/da) yer almıştır. Bunu sırasıyla; İtalya (4,10 ton/da) Fransa (4,08 ton/da) ve ABD (3,49 ton/da) takip etmiştir.

Türkiye'deki elma verimi ise 1996-2000 dönemine kadar artış gösterirken, bu dönemden sonra doğrusal bir biçimde azalma eğilimi göstermiştir. Türkiye, dönem sonunda 1,75 ton/da olan elma verimi ile Dünya ortalamasının üzerinde yer almıştır.

Tablo-11: Dünya Elma Verimindeki Gelişmeler

Sıralama	Ülkeler	1991-95	1996-00	2001-05	2006-10	2011-15
		Verim (Ton/da)				
1	Şili	2,62	2,55	3,47	4,11	4.60
2	İtalya	2,53	3,29	3,66	3,85	4.10
3	Fransa	1,00	3,25	3,79	4,05	4.08
4	ABD	0,71	2,60	2,67	3,03	3.49
5	Brezilya	1,00	3,20	2,61	2,97	3.48
6	Türkiye	1,34	2,26	2,07	1,82	1.75
7	Çin	1,00	0,72	1,12	1,48	1.73
8	Polonya	0,81	1,08	1,39	1,25	1.56
9	İran	2,73	1,39	1,42	1,38	1.17
10	Ukrayna	0,07	0,31	0,38	0,66	1.06
Dünya		1.00	0,97	1,21	1,44	1,59
		Verim Göstergesi (G)*				
1	Şili	100	97	132	157	175
2	İtalya	100	130	145	152	162
3	Fransa	100	325	379	405	408
4	ABD	100	366	375	426	490
5	Brezilya	100	320	261	297	348
6	Türkiye	100	169	155	136	131
7	Çin	100	72	112	148	173
8	Polonya	100	134	172	155	193
9	İran	100	51	52	50	43
10	Ukrayna	100	435	529	919	1.467
Dünya		100	100	97	121	144

Kaynak: FAOSTAT, 2016.

* G (Gösterge): 1991-95 = 100

1.5.1.2. Dünya Elma Üretim Miktarındaki Gelişmeler

Dünya elma üretim miktarındaki gelişmeler ele alındığında, üretimde doğrusal bir artışın varlığından söz edilebilmektedir. Söz konusu artış eğiliminin; sulama olanakları başta olmak üzere, fidancılık alanındaki gelişmelerle birlikte klon ve bodur anaçların kullanımının yaygınlaştırılması, üretimde verimlilik ile kaliteye yönelik olumlu sonuçların alınması ve üretim alanlarında niceliksel yükselişe bağlı olduğu ifade edilebilir.

Nitekim dönem başı (1991-1995) ortalamasına göre 45 milyon ton olarak gerçekleşen elma üretimi, %77'lik bir artış kaydederek dönem sonunda (2011-2015) 80 milyon ton'a yükselmiştir (Tablo-12).

Dönem sonu (2011-2015) ortalamalarına göre Dünya elma üretiminin yaklaşık yarısı Çin (%48,4) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla Dünya elma üretiminde Çin ilk sırada yer almakta olup, konumunu yükseliş eğilimi göstererek korumuştur.

İncelenen dönemlerdeki elma üretim göstergesi değerlendirildiğinde, Çin dönem sonunda 3,2 kat artış göstermiştir. Bunu sırasıyla; Brezilya, Şili ve Polonya'nın takip ettiği görülmektedir. Türkiye ise dönem sonunda gerçekleştirdiği 2.2 milyon ton'luk üretimiyle Dünya'da elma üretiminde 4. sırada yer almıştır. İncelenen dönemlerde Dünya elma üretimi içerisinde Türkiye'nin payının doğrusal biçimde azalma eğilimi göstermiş olduğu ve dönem sonunda (2011-2015) %3,5'e kadar gerilediği anlaşılmıştır.

Tablo-12: Dünya Elma Üretim Miktarındaki Gelişmeler

Sıralama	Ülkeler	1991-95	1996-00	2001-05	2006-10	2011-15
		Üretim (Ton)				
1	Çin	9.071.622	19.005.132	21.615.478	29.746.242	38.771.950
2	ABD	4.811.420	4.835.513	4.247.103	4.335.554	4.575.484
3	Polonya	1.457.280	1.758.327	2.325.135	2.135.939	2.912.697
4	Türkiye	2.055.000	2.420.000	2.384.000	2.469.347	2.794.492
5	İtalya	2.108.140	2.151.386	2.156.059	2.220.379	2.273.271
6	İran	1.689.893	2.029.170	2.385.581	2.348.241	1.752.297
7	Şili	822.000	950.000	1.227.000	1.441.792	1.672.171
8	Fransa	2.458.400	2.290.320	2.282.249	1.903.629	1.627.827
9	Brezilya	642.364	875.357	849.195	1.120.912	1.322.214
10	Ukrayna	1.154.740	890.360	661.000	752.220	1.094.413
Dünya		45.141.668	45.141.668	56.481.988	59.324.377	67.986.224
		Üretim Göstergesi (G)*				
1	Çin	100	210	238	328	427
2	ABD	100	101	88	90	95
3	Polonya	100	121	160	147	200
4	Türkiye	100	118	116	120	136
5	İtalya	100	102	102	105	108
6	İran	100	120	141	139	104
7	Şili	100	116	149	175	203
8	Fransa	100	93	93	77	66
9	Brezilya	100	136	132	174	206
10	Ukrayna	100	77	57	65	95
Dünya		100	125	131	151	177
		Dünya Üretimindeki Payı (%)				
1	Çin	20,1	33,6	36,4	43,8	48,4
2	ABD	10,7	8,6	7,2	6,4	5,7
3	Polonya	3,2	3,1	3,9	3,1	3,6
4	Türkiye	4,6	4,3	4,0	3,6	3,5
5	İtalya	4,7	3,8	3,6	3,3	2,8
6	İran	3,7	3,6	4,0	3,5	2,2
7	Şili	1,8	1,7	2,1	2,1	2,1
8	Fransa	5,4	4,1	3,8	2,8	2,0
9	Brezilya	1,4	1,5	1,4	1,6	1,7
10	Ukrayna	2,6	1,6	1,1	1,1	1,4

Kaynak: FAOSTAT, 2016.

* G (Gösterge): 1991-95 = 100

1.5.1.3. Dünya Elma Tüketimi ve Değerlendirilmesi

Dünya yaş elma arzının iç tüketimi karşılama oranı 2016'da %84.82'dir. Hindistan ve diğer ülkelerdeki elma arzının iç tüketimi karşılamada yeterli miktarda olmadığı saptanmıştır. Dünyanın en büyük elma üreticisi olan Çin'in yaş elma iç tüketimini karşılama oranı dönem sonunda %87,09'dur. Türkiye'de ise bu oran %90'ın üzerinde seyretmektedir. İşlenmiş gıdaların payı da göz önünde bulundurulacak olursa, Dünya'da en fazla tüketimi yapılan meyvelerden biri elmadır (Tablo-13).

Tablo-13: Dünya Elma İç Tüketimindeki Gelişmeler

Ülkeler	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
	Üretim Miktarı (Bin Ton)					
Çin	35.985	38.500	39.680	40.920	42.600	43.500
AB	12.338	12.207	11.865	13.636	12.659	12.595
ABD	4.231	1.049	4.690	5.067	4.502	4.649
Türkiye	2.700	2.900	2.930	2.289	2.740	2.700
Hindistan	2.203	1.915	1.900	1.900	1.900	1.900
İran	1.700	1.693	1.693	1.693	1.693	1.693
Rusya	1.124	1.264	1.417	1.409	1.311	1.335
Diğer Ülkeler	5.540	5.244	5.437	5.226	5.522	5.585
Dünya	69.648	71.635	73.510	76.124	76.409	77.574
	Tüketim Miktarı (Bin Ton)					
Çin	30.647	32.317	34.920	37.040	37.527	37.885
AB	8.072	7.902	7.352	7.781	7.498	7.540
ABD	2.195	2.293	2.498	2.702	2.520	2.558
Türkiye	2.517	2.762	2.639	2.064	2.532	2.466
Hindistan	2.381	2.085	2.064	2.084	2.085	2.085
Rusya	1.564	1.992	2.116	1.803	1.641	1.626
İran	1.452	1.266	1.487	1.406	1.259	1.303
Diğer Ülkeler	8.819	8.758	9.289	9.635	9.985	10.338
Dünya	57.645	59.374	62.365	64.512	65.045	65.802
	Elma Üretiminin İç Tüketimi Karşılama Oranı (%)					
Çin	85,17	83,94	88,00	90,52	88,09	87,09
AB	65,42	64,73	61,96	57,06	59,23	59,87
ABD	51,88	218,59	53,26	53,33	55,98	55,02
Türkiye	93,22	95,24	90,07	90,17	92,41	91,33
Hindistan	108,08	108,88	108,63	109,68	109,74	109,74
Rusya	92,00	117,66	124,99	106,50	96,93	96,04
İran	129,18	100,16	104,94	99,79	96,03	97,60
Diğer Ülkeler	159,19	167,01	170,85	184,37	180,82	185,10
Dünya	82,77	82,88	84,84	84,75	85,13	84,82

Kaynak: USDA, 2016.

** 2016 yılı Aralık dönemi verilerini içermemektedir

Dünya elma tüketiminde Çin'in iç tüketim miktarı 2012 döneminde ikiye katlanmış olup, 32.2 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Bu durum Küresel elma üretiminin %47'sinin Çinliler tarafından tüketildiğini ifade etmektedir. Bununla

birlikte ABD'deki tüketimin 2.2 milyon ton olabileceği öngörülmüştür (USDA, 2012: 1).

Dünya elma tüketiminde başlıca ülkeler ele alındığında tüketimde dönem başına göre kayda değer yükselişler gerçekleşmiştir. Nitekim Türkiye'de de kişi başına elma tüketimi dönem başında 10,25 kg iken dönem sonunda 33,51 kg'ye yükselmiştir. Avusturya, dönem sonunda kişi başına 48,34 kg elma tüketim miktarı ile ilk sırada yer almıştır (Tablo-14).

Tablo-14: Dünya Elma Tüketimindeki Gelişmeler

Sıralama	Ülkeler	1963	1973	1983	1993	2003	2013
		Yıllık Kişi Başı Elma Tüketim Miktarı (kg)					
1	Avusturya	58,61	41,25	45,7	58,99	57,87	48,34
2	Kazakistan	-	-	-	1,97	6,69	41,91
3	Bahamalar	3,13	3,77	4,56	3,21	6,53	39,90
4	Maldivler	-	-	-	1,12	5,82	35,48
5	Slovenya	-	-	-	14,86	41,03	34,60
6	Norveç	18,11	14,01	20,86	16,64	25,85	33,91
7	Türkiye	10,25	21,08	32,35	31,49	33,14	33,51
8	Hollanda	24,22	30,91	37,54	34,51	32,42	32,85
9	Kaledonya				8,37	19,81	30,08
10	İzlanda	8,85	8,73	9,78	14,23	21,38	29,69
11	Kuzey Kore	4,22	12,98	25,34	25,51	25,43	28,56
12	Bermuda	2,55	9,89	11,37	7,89	1,58	28,18
13	İngiltere	13,07	15,01	15,6	19,05	22,38	26,91
14	Belarus	-	-	-	22,26	28,22	26,51
15	Portekiz	9,25	14,31	9,79	26,63	30,34	26,46
22	Rusya	-	-	-	14,08	14,49	23,44
31	Çin	0,25	1,24	2,89	6,14	10,74	20,90
36	Almanya	32,21	46,09	39,21	24,73	25,50	18,65
38	ABD	12,45	12,33	21,03	21,58	21,79	18,45
44	İtalya	28,61	22,03	20,02	25,89	15,70	16,68
	Dünya	5,36	6,20	7,52	7,29	8,05	10,10

Kaynak: FAOSTAT, 2016.

Yaş elma dış ticaretinde önemli konumda yer alan ülkelerden biri olan Rusya, kişi başı küresel elma tüketim miktarı açısından 22. sırada yer almış ve 2013 döneminde Ruslar ortalama 23,44 kg elma tüketimi gerçekleştirmiştir.

Öte yandan gerek yaş meyve üretiminde gerekse elma üretim ve dış ticaretinde ilk sırada yer alan Çin'in kişi başına elma tüketim miktarı dönem sonunda 20,90 kg'ye ulaşmıştır. Dolayısıyla kişi başına elma tüketim miktarının yükselişi açısından Çin

yeni bir rekora damgasını vurmuştur. Ayrıca ülkenin son 10 yıl içerisindeki kişi başı elma tüketim miktarı yaklaşık iki kat artmıştır.

1.5.2. Türkiye'de Elma Üretimindeki Gelişmeler

Modern elma çeşitlerinin önemli bir kısmı, 1960'lı yıllarda Dünya Tarım Örgütü (FAO) Yalova Projesiyle Türkiye'ye giriş yapmıştır. 1980'li yılların sonlarına gelindiğinde, GTHB'nin Çukurova Üniversitesi Pozantı Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (POZ-MER) ile ortak çalışması kapsamında kayda değer miktarda elma çeşidi getirilmiş olup, getirilen bu elma çeşitleri Türkiye'deki farklı bahçe kültürleri araştırma istasyonlarına gönderilerek, araştırma istasyonları vasıtasıyla elma yetiştiriciliği yapılan bölgelere yayılmak istenmiş fakat bu durum beklendiği ölçüde gerçekleştirilememiştir. 1990'lı yıllarda bu elma çeşitlerinin bazıları Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Yalova) ile Meyvecilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne (Eğirdir) ulaştırılmış ve söz konusu türler hakkında raporlar yayımlanmıştır (Kaşka, 1997; Aktaran: Gül, 2005a).

Türkiye'de elma üretimi 2003-2007 döneminde oldukça istikrarlı bir üretim yapısı göstermiş ve yılda ortalama 2.3 milyon ton üretim gerçekleşmiştir. Türkiye'de en çok üretimi yapılan elma türleri "Red Dedicious" ve "Golden Delicious" olup, toplam üretimin yaklaşık %85'ini oluşturmaktadır (Erkut, 2007: 5) Elma üretim faaliyetleri genelde modern meyvecilik tekniklerini tam anlamıyla kullanamayan, küçük ölçekli aile işletmelerinde gerçekleşmektedir. Üreticiler bu sebeple depolama, paketleme, ulaşım ve pazarlama konusunda sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Son yıllarda elma üretiminde; bodur anaç yapısına sahip olan kaliteli fidanlar kullanan, damla sulama sistemine sahip, gelişmiş üretim tekniklerini uygulayan, büyük ölçekli üretiminde bulunan işletmeler de faaliyet göstermektedir (Erkut, 2008: 5; Higginston, 2005: 4) .

2015 yılında elma ağaçları üzerinde ilkbahar geç donlarının olumsuz etkilerinden dolayı, Türkiye'de 450.000 ton elma üretimi gerçekleşmiştir. 2016 yılında ise elma üretiminin 2.7 milyon ton'a yükselmesi beklenmektedir (USDA, 2016).

Türkiye, Avrupa'daki elma üreticisi ülkeler bazında, Polonya'nın arkasından ikinci sırada yer almıştır. Ülkenin çeşitli bölgelerinde 170.000 ha (hektar) alanda 460

çeşit elma üretimi gerçekleştirilmekte olup, bu çeşitlerin sadece %10'u yurtdışına pazarlanabilmektedir (Atalaysun, 2016).

1.5.2.1. Türkiye'de Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler

2016 yılı itibariyle Türkiye'deki meyvelik alanları 33 milyon 292 bin 166 da olup, bu alanın %5,20'sinde elma üretimi gerçekleştirilmiştir. Türkiye'deki 1 milyon 733 bin 935 da elma üretim alanının; %39,65'i Starking Delicious, %24,66'sı Golden Delicious, %21,81'i diğer elma çeşitleri, %9.34'ü Amasya ve %4,55'i ise Granny Smith çeşidine ayrılmıştır (GTHB, 2017).

Türkiye'de bölgelere göre elma üretim alanındaki gelişmeler ikişer yıllık ortalamalar esas alındığında, elma üretim alanının dönem sonunda yaklaşık iki katına ulaştığı görülmektedir (Tablo-15).

Tablo-15: Türkiye'de Bölgelere Göre Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler

Bölgeler	2005-06	2007-08	2009-10	2011-12	2013-14	2015-16
	Üretim Alanı (Da)					
Akdeniz	210.060	431.516	459.545	483.444	494.320	256.180
Karadeniz	53.174	82.272	78.789	78.071	72.263	76.292
Ege	185.608	336.556	250.335	513.989	460.985	455.814
Marmara	82.304	135.244	128.733	143.943	46.274	149.361
İç Anadolu	161.483	292.678	283.434	630.089	654.036	540.671
Doğu Anadolu	55.810	96.063	84.068	115.498	143.005	130.008
Güneydoğu Anadolu	6.733	12.427	11.610	25.180	34.152	22.907
Türkiye	816.152	1.491.662	1.452.585	1.567.255	1.647.511	1.627.394
	Üretim Alanı Göstergesi (G)*					
Akdeniz	100	205	219	230	235	122
Karadeniz	100	155	148	147	136	143
Ege	100	181	135	277	248	246
Marmara	100	164	156	175	56	181
İç Anadolu	100	181	176	390	405	335
Doğu Anadolu	100	172	151	207	256	233
Güneydoğu Anadolu	100	185	172	374	507	340
Türkiye	100	183	178	192	202	199
	Üretim Alanının Toplam Üretim Alanı İçindeki Payı (%)					
Akdeniz	25,74	28,93	31,64	30,85	30,00	15,74
Karadeniz	6,52	5,52	5,42	4,98	4,39	4,69
Ege	22,74	22,56	17,23	32,80	27,98	28,01
Marmara	10,08	9,07	8,86	9,18	2,81	9,18
İç Anadolu	19,79	19,62	19,51	40,20	39,70	33,22
Doğu Anadolu	6,84	6,44	5,79	7,37	8,68	7,99
Güneydoğu Anadolu	0,82	0,83	0,80	1,61	2,07	1,41
Türkiye	100	100	100	100	100	100

Kaynak: GTHB, 2017.

* G (Gösterge): 2005-06 = 100

Türkiye'de elma üretiminin yüksek miktarda olduğu illerdeki elma üretim alanındaki gelişmeler ikişer yıllık ortalamalar esas alınarak Tablo-16'da verilmiştir. Buna göre; Isparta, dönem sonunda Türkiye'de elma üretim alanının en yüksek olduğu il olmuştur. Bunu Karaman, Niğde ve Antalya illeri takip etmektedir. 2011-2012 dönemiyle birlikte Antalya ve Isparta illerinde elma üretim alanı açısından sert yükseliş eğilimi gözlemlenmektedir. Bu durum gelecekteki elma üretimi açısından Isparta ve Antalya'da daha olumlu gelişmelerin yaşanabileceğine işaret etmektedir.

Tablo-16: Türkiye'de İllere Göre Elma Üretim Alanındaki Gelişmeler

İller	2005-06	2007-08	2009-10	2011-12	2013-14	2015-16
	Üretim Alanı (Da)					
Isparta	16.884	31.837	33.338	178.299	220.213	221.307
Karaman	32.477	48.957	69.517	221.976	79.807	195.048
Niğde	69.539	127.077	43.700	86.134	200.883	184.595
Antalya	1.464	10.936	9.553	141.933	140.142	136.283
Konya	69.787	80.655	86.096	95.223	81.740	96.954
Çanakkale	80.579	179.262	188.551	36.217	36.013	40.585
Amasya	23.851	166.976	206.318	14.414	12.989	14.811
Denizli	18.020	18.409	20.821	67.851	65.962	14.093
Yalova	6.770	10.901	9.829	7.798	3.694	2.638
	Üretim Alanı Göstergesi (G)*					
Isparta	100	189	197	1.056	1.304	1.311
Karaman	100	151	214	683	246	601
Niğde	100	183	63	124	289	265
Antalya	100	747	652	9.692	9.570	9.307
Konya	100	116	123	136	117	139
Çanakkale	100	222	234	45	45	50
Amasya	100	700	865	60	54	62
Denizli	100	102	116	377	366	78
Yalova	100	161	145	115	55	39

Kaynak: GTHB, 2017.

* G (Gösterge): 2005-06 = 100

1.5.2.2. Türkiye'de Elma Üretimindeki Gelişmeler

2016 yılı itibariyle Türkiye'deki 2 milyon 925 bin 828 ton elma üretimi gerçekleşmiş ve bu üretimin %38,97'si Starking Delicious, %25,66'sı Golden Delicious, %22,85'i diğer elma çeşitleri, %7,93'ü Amasya ve %4,60'ı ise Granny Smith çeşidine aittir (GTHB, 2017). Bu durum Türkiye'de ihracata yönelik elma çeşitleri üretiminin düşük bir paya sahip olduğunu göstermekle birlikte, üretimin genellikle iç pazarın ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerçekleştiğini ifade etmektedir.

Türkiye'de bölgelere göre elma üretimdeki gelişmeler Tablo-17'de verilmiştir. Buna göre; Türkiye'deki elma üretim miktarı dönem başına göre %38 artış kaydetmiştir. Dönem sonu ortalamalarına göre üretimdeki en yüksek pay %45,40 ile İç Anadolu bölgesine aittir. Elma üretiminde %41,44'lük payı ile Akdeniz bölgesi ikinci sırada yer almış ve bunu %33,52 ile Ege bölgesi takip etmiştir. Üretimdeki payı en düşük olan bölge (%0,56) Güneydoğu Anadolu'dur.

Tablo-17: Türkiye'de Bölgelere Göre Elma Üretimindeki Gelişmeler

Bölgeler	2005-06	2007-08	2009-10	2011-12	2013-14	2015-16
	Üretim Miktarı (Ton)					
Akdeniz	896.736	896.345	980.146	846.872	1.031.881	908.392
Karadeniz	109.518	124.590	124.719	141.499	120.192	118.717
Ege	484.757	351.384	691.202	714.130	687.895	734.798
Marmara	267.706	238.692	289.062	273.687	89.507	242.774
İç Anadolu	310.192	324.743	451.308	991.694	528.552	995.186
Doğu Anadolu	79.144	86.727	89.133	117.531	111.878	125.373
Güneydoğu Anadolu	7.221	8.947	7.830	20.380	22.744	12.294
Türkiye	1.587.621	2.141.996	2.309.956	1.403.126	2.804.447	2.192.096
	Üretim Miktarı Göstergesi (G)*					
Akdeniz	100	100	109	94	115	101
Karadeniz	100	114	114	129	110	108
Ege	100	72	143	147	142	152
Marmara	100	89	108	102	33	91
İç Anadolu	100	105	145	320	170	321
Doğu Anadolu	100	110	113	149	141	158
Güneydoğu Anadolu	100	124	108	282	315	170
Türkiye	100	135	145	88	177	138
	Bölgelerin Toplam Üretim İçindeki Payı (%)					
Akdeniz	56,48	41,85	42,43	60,36	36,79	41,44
Karadeniz	6,90	5,82	5,40	10,08	4,29	5,42
Ege	30,53	16,40	29,92	50,90	24,53	33,52
Marmara	16,86	11,14	12,51	19,51	3,19	11,07
İç Anadolu	19,54	15,16	19,54	70,68	18,85	45,40
Doğu Anadolu	4,99	4,05	3,86	8,38	3,99	5,72
Güneydoğu Anadolu	0,45	0,42	0,34	1,45	0,81	0,56
Türkiye	100	100	100	100	100	100

Kaynak: GTHB, 2017.

* G (Gösterge): 2005-06 = 100

Türkiye genelinde elma üretim alanındaki %15,74'lük payına karşın Akdeniz bölgesinin üretimden %41,44 pay alması, üretimde verimliliğin yüksek seviyede gerçekleştiğine işaret etmektedir. Üretimde azalma görülen bölge ise dönem başına göre %9'luk düşüş ile Marmara'dır. Türkiye'de illere göre elma üretimdeki gelişmeler ele alındığında Isparta ilinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bunu Karaman, Niğde ve Antalya takip etmektedir. Elma üretim miktarında yükseliş eğilimi gösteren illerin

başında Çanakkale gelmektedir. Çanakkale ilinin elma üretim miktarı dönem sonunda iki katına ulaşmıştır (Tablo-18).

Tablo-18: Türkiye'de İllere Göre Elma Üretimindeki Gelişmeler

İller	2005-06	2007-08	2009-10	2011-12	2013-14	2015-16
	Üretim Miktarı (Ton)					
Isparta	501.936	644.413	580.105	622.362	640.564	510.141
Karaman	220.749	246.231	231.526	261.682	451.396	392.882
Niğde	256.599	227.101	320.328	309.876	229.718	347.347
Antalya	250.570	246.231	189.912	129.338	197.983	176.567
Çanakkale	44.603	80.897	108.763	78.978	119.449	93.483
Denizli	150.147	136.290	138.288	218.100	177.832	25.925
Amasya	10.331	16.017	22.639	22.755	22.638	20.013
Konya	80.528	65.209	60.621	66.216	68.102	12.980
Yalova	15.499	22.868	31.376	22.169	10.582	7.053
	Üretim Miktarı Göstergesi (G)*					
Isparta	100	128	116	124	128	102
Karaman	100	112	105	119	204	178
Niğde	100	89	125	121	90	135
Antalya	100	98	76	52	79	70
Çanakkale	100	181	244	177	268	210
Denizli	100	91	92	145	118	17
Amasya	100	155	219	220	219	194
Konya	100	81	75	82	85	16
Yalova	100	148	202	143	68	46

Kaynak: GTHB, 2017.

* G (Gösterge): 2005-06 = 100

1.5.2.3. Türkiye'de Elma Tüketimi ve Değerlendirilmesi

Dünya'da kişi başı elma tüketiminin en yüksek olduğu ülkeler arasında Türkiye yer almakta olup, 2007'de tüketimin ortalama 31 kg üzerinde olduğu saptanmıştır. Türkiye'deki elma tüketicileri lezzet açısından genellikle "Red Delicious" ve "Golden Delicious" çeşitlerini tercih etmektedir (OECD-FAO, 2015: 47). Türkiye 2013 yılında kişi başına elma tüketim miktarı açısından 33.51 kg ile Dünya'da 7. sırada yer almıştır (FAOSTAT, 2016).

Üretilen elmaların geneli yurtiçinde satılmakta olup, çok az bir kısmı tüccarlar aracılığıyla yurtdışına satılmaktadır. Bunun dışında küçük çaptaki meyve üreticilerinin ürünlerini satın alarak depolayan, yerel perakendecilere pazarlayabilen ya da dış pazarlara ulaştırabilen, her biri birkaç meyve üzerine uzmanlaşmış 180 adet büyük işletme bulunmaktadır. 2016 yılı elma üreticileri açısından pek de iç açıcı bir dönem olmamıştır. Elma'nın toptan kg değeri 1 TL'nin altında seyretmekte, bazı bölgelerde

ise bu değer 0,6 TL/kg'ye kadar düşmekte olup, birim maliyetlerin ise yaklaşık olarak 0,6 TL/kg olduğu saptanmıştır (Atalaysun, 2016).

Elma pazarındaki en önemli etkenlerden birisi çeşit ve standardizasyon çalışmalarıdır. Yapılan araştırmalar sonucunda üretimi öngörülen başlıca elma çeşitleri; Granny Smith, Starking Delicious, Golden Delicious, Skyline Supreme, Starkrimson Delicious, Starkspur, Black Stayman Improved 201, Mutsu, Gloster 69, Prima, Starkearliest, Beacon, Vista Bela, JeseyMac ve Summerred'dir. Elma, TSE (Türk Standartları Enstitüsü) tarafından üç kaliteye ayrılmış olup, bunlar; Ekstra, I. ve II. Sınıf'tır (İTO, 2003: 11-12).

Elma, genellikle yaş tüketilebilen meyveler arasında yer almaktadır. Ağaçtan toplanacak meyvelerin hasat olgunluğuna ulaşmasıyla birlikte kısa bir süre içerisinde soğuk hava depolarına sevk edilmesi ve uygun şartlarda depolandığı takdirde tüketici taleplerine bir yıla kadar cevap verebilmesi beklenmektedir. Elmaların soğuk hava depolarında depolanmasıyla ilgili Isparta ilinde yapılan araştırmaya göre: Golden Delicious 7,5 ay, Starking Delicious 7,4 ay, Granny Smith 7,6 ay, Fuji ve Starkrimson Delicious çeşitleri ise 8 ay saklanabilmektedir (Örmeci Kart, 2012: 38-39).

Elma, yaş meyve olarak tüketilmekle birlikte gıda endüstrisinde dönüştürülerek de farklı biçimlerde değerlendirilebilmektedir. Bunlardan en çok bilineni meyve suyu üretimi olup, Türkiye'de 1960'lı yıllardan itibaren başlayan üretim 2000'li yıllarda gerek teknolojik gelişmeler gerekse ürün çeşitlendirme yoluyla büyük bir ivme kazanarak, iç ve dış pazara sunulmaktadır. Son yıllarda iç pazardaki tüketicilerin genel eğilimlerinin %100 meyve suyuna yönelmesinden dolayı özellikle elma suyu üretiminde kayda değer gelişmeler yaşanmıştır (TCEB, 2012: 1).

İKİNCİ BÖLÜM
TÜRKİYE MUHASEBE STANDARDI 41TARIMSAL FAALİYETLER STANDARDINA GÖRE TARIM MUHASEBESİ

2.1. Tarım Muhasebesinin Tanımı ve Amaçları

Muhasebe; işletme adı verilen kuruluşlardaki kaynaklarının oluşumunu, bunların kullanım biçimlerini ve amaçlarını göstererek kaynaklardaki artış ve azalışlar hakkındaki finansal özellikteki verileri sınıflandırarak kaydeden, düzenleyen ve bu bilgileri çözümleyerek özetleyen, finansal göstergeleri ortaya koymak üzere raporlayarak ilgili kişi ya da birimlere iletimini gerçekleştiren bilim dalıdır (Sevilengül, 2014: 3).

Kavramsal açıdan; genel muhasebe, maliyet ve yönetim muhasebesi olmak üzere üç ayrı bölümde incelenmektedir. Uzmanlık muhasebeleri olarak isimlendirilen, işletmelerin faaliyetlerine yönelik ayrımlardan dolayı ortaya çıkmış; banka, sigorta, inşaat, konaklama, dış ticaret ve tarım muhasebesi gibi muhasebe dallarının uygulanmasında muhasebenin üç bölümünden de faydalanılmaktadır (Acar ve Tetik, 2014: 10).

Tarım sektörü insanların gıda ihtiyaçlarını karşılaması, diğer sektörlere girdi sağlaması ve geniş bir çalışma sahası oluşturmasından dolayı Dünya'da stratejik bir öneme sahiptir.

Tarım işletmelerinin tanımlanabilmesi için sermaye yapısı ve yıllık faaliyet sonuçlarının bilinmesi bir gerekliliktir. Öte yandan bu bilgilerin düzenli ve sistematik bir biçimde saptanması ve çözümlenmesi de gerekmektedir. Tarım işletmelerinin çözümlenmesindeki temel amaç işletme başarısının ölçümü ve kaynak kullanımının en uygun derecede gerçekleştirilmesidir (Rehber ve Tipi, 2005: 27). Tarım işletmelerinde çözümleme yapabilmek için gerekli veriler muhasebe kayıtlarından elde edilmektedir. Çözümleme için gereken bilgilerin elde edilmesi tarım muhasebesinin görevi olmasına karşın kayıtların tutulması ölçümden ziyade yasal zorunlukları yerine getirilebilmek içindir (İnan, 2016: 253).

Tarım işletmeleri; tedarik, üretim, pazarlama süreci ve finansal yapıları bakımından diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerden ayrılmaktadır. Bu

bağlamda tarım işletmelerinde finansal olayları muhasebeleştirme sürecinde tarım muhasebesinden yararlanılmaktadır.

Tarım muhasebesi; tarım işletmelerinin üretim dönemindeki faaliyetlerinin muhasebe sürecine yansıtılmasını sağlayarak elde edilen muhasebe kayıtlarını amaca uygun bir biçimde özetleyen, çözümleme yapan ve bu çözümlemeden elde edilen sonuçları amaçlar doğrultusunda yorumlayan bir muhasebe dalıdır (Aras, 1988: 2).

Uzmanlık muhasebeleri içerisinde yer alan tarım muhasebesinde; tarım işletmesi kayıtları, genellikle istatistiki bilgileri bünyesinde barındırmaktadır. Bunlara; bitkisel üretim kayıtları, hayvansal üretim kayıtları, yem kayıtları, süt kayıtları, iş gücü kayıtları, gübre kayıtları, bitki koruma kayıtları vb. kayıtlar bu duruma örnek olarak verilebilir (Aras, 1988: 3-4).

Ekonomik açıdan tarım muhasebesi tarım işletmelerinin sahip olduğu varlıklar ve bunlarla ilgili değişimleri (artış ve azalış) kaynağı itibariyle izleyen, alacak, borç, kâr ve zarar gibi finansal olayları nitelendirilerek faaliyet sonuçlarının ortaya konulması sağlayan, planlama, denetim ve kontrol işlevlerinin yerine getirilebilmesini gerçekleştirmeye ve fırsat maliyeti açısından tarımsal faaliyetlerin ve üretim miktarının belirlenmesinde kilit rol üstenmektedir. İşletmelerde bir üretim dönemi içerisinde gerçekleştirilen finansal özellikteki işlemlerin kayıt altına alınarak, belli bir düzene göre sınıflandırılması, özetlenmesi, genel ve üretim birimleri açısından çözümlenerek yorumlanması tarım muhasebesinin önemini vurgulamaktadır (Çetin ve Tipi, 2011: 5).

2.1.1. Avrupa'da Tarım Muhasebesindeki Gelişmeler

Tarım muhasebesinin resmi olarak uygulanması, arazi Lortlarının 11.yy'da tarımsal üretime büyük ölçekli tarım işletmelerini kazandırmalarıyla olmuştur. Bu dönemde tarım muhasebesi; tarım işletmesi faaliyetlerinin izlenmesi, kâhyaların tarım işletmelerindeki başarılarının denetlenmesi ve krala ödenecek vergilerin belirlenmesi için, resmi kayıtlar altında uygulanmaya başlanmıştır. 17.yy'e gelindiğinde Robert Loder'in tarımda resmi muhasebe kayıtlarının düzenlenmesi için yazmış olduğu tarım muhasebesi kitabı (Farm Accounts 1610 - 1620) tarım muhasebesinin başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Yeşil Devrim ile birlikte İngiltere'de tarım muhasebesi adına kayda değer gelişmeler yaşanmaya başlanmış ve tarım muhasebesi

daha geniş bir alana yayılmıştır. 18.yy ile birlikte çiftçiler, kendi tarım işletmeleriyle ilgili maliyet muhasebesi uygulamalarını ve finansal tablolarını oluşturmak için sermaye kayıtlarını da içeren tarım muhasebesi uygulamalarını gerçekleştirmiştir (Chatfield ve Vangermeersch, 1996: 29).

İngiltere'de endüstri devrimi öncesinde, tarım baskın bir sektör olduğundan dolayı tarımsal üretim kapasitesinin ölçümü yöneticiler açısından büyük anlam ifade etmektedir (Scorgie, 1997: 41). Bu bağlamda tarım işletmeleri yönetimine bir düzen getirmek ve işletme yönetiminin kolaylıkla gerçekleştirilebilmesini sağlamak amacıyla 1773-79 tarihleri arasında Arthur Young tarafından tarım muhasebesi kayıtlarının (Yevmiye defteri, kasa defteri ve büyük defter şeklinde) nasıl düzenlenebileceği ortaya konulmuştur. Bu sistem, üretim planlaması yapmak amacıyla tarımsal üretim kollarının parsel yaklaşımıyla ele alınarak gerçekleştirilen tarımsal maliyet muhasebesi yaklaşımıdır. Hesaplamalarda; işletmedeki giderlerin dağıtımında ekili olmayan arazi, yol ve su kanalları dışında direkt maliyetlerin arazi genişliğine ve üretim kollarına göre dağıtımı esas alınmıştır (Nou, 1967: 95; Aktaran: Aras, 1988: 6-7).

Tarım muhasebesindeki hesaplama yöntemleri kullanılarak elde edilen verilerin büyük ölçekli bir veri tabanında toplanabilmesi için gereken çalışmalar 1797'de Arthur Young tarafından önerilmesine karşın 19.yy'nin sonlarına kadar standartlaştırılmış veriler ve ölçütlerin kullanılmış olduğu geniş bir alana yayılabilmesi için gereken zemin oluşturulamamıştır. Bununla birlikte büyük ölçekli tarım işletmelerinin muhasebe verileri yardımıyla çözümlenerek etkinlik ölçütleri yaratmak için finansal oranlar geliştirilmiştir (Jack, 2009: 12-13).

Young, tarım işletmelerinde yürüttüğü araştırmalarda; tarım ve muhasebe konusunda çiftçilerin ve diğer yatırımcıların muhasebe yaklaşımlarıyla kendi gözlemlerini ortak bir noktada ele almıştır. Loudon'un tarım ansiklopedisine (Loudon's Encyclopedia of Agriculture) göre Alexander Trotter'ın 1825'te yazmış olduğu tarım muhasebesi kitabının tarım muhasebesi uygulamaları açısından doğru ve özgün, İngiltere'de gerçekleştirilen uygulamalar için de bir reçete niteliğinde olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte Trotter'ın eserinde daha önceden ortaya konulmuş endüstriyel maliyetleme yaklaşımları ve uygulamalarında kullanılan maliyet

hesaplama kurallarının Young'dan esinlenerek ortaya konulduğu tarihçiler tarafından kanıtlanmıştır (Juchau, 2002: 378).

Almanya'da Tarım muhasebesi uygulamalarının 18.yy sonlarında Albretcht D. Thaer'in önderliğinde başladığı görülmektedir. Maliyet muhasebesi tekniğini kullanan Thaer elliden fazla ana hesap ve yirmi kadar dağıtım hesabı kullanarak elde edilen verileri planlama aşamasında kullanmıştır. Bu yaklaşım öncelikle tarımsal üretim kolunda kullanılan sermayeyi ve her ürüne ya da araziye düşen dönem net kârını hesaplamaya yöneliktir. Hesaplamalardan elde edilen tarım ürünlerinin maliyetlerini ise mal oluş bedeliyle ele almıştır. Buna karşın Goltz'un 1866'da yayımlamış olduğu tarım muhasebesi kitabında; üretim maliyetleri ve kâr hesaplamalarının kısmen gerçeği yansıttığı ve özellikle de işçilik maliyetlerinin doğru olarak hesaplanabilmesinin oldukça güç olduğu ifade edilmiştir. Almanya'da gerçekleşen diğer gelişmeler Avrupa'ya yayılmış ve İsviçreli Ernst Ferdinant Laur tarafından yapılmış çalışmalara (1910-20) esin kaynağı olmuştur. Laur, geliştirmiş olduğu tarımsal maliyet muhasebesi yaklaşımını İsviçre Köylü Birliği Örgütü aracılığıyla uygulaya başlamıştır. Bu yaklaşım kısa sürede İngiltere, ABD, Japonya'ya yayılmış ve ilerleyen dönemde ise Türkiye'de olmak üzere Dünyanın birçok ülkesinde geçerliliğini sürdürmektedir. Laur'un tarım muhasebesi yaklaşımı tarım politikasına ve işletme yönetimine yardımcı olmakta, gelir vergisi hesaplanmasını gerçekleştirebilmektedir. Ayrıca sistem öğretim ve araştırma faaliyetlerine de yarar sağlamaktadır. Laur'un yaklaşımına göre; tarım işletmeleri ekonomik bir birim olduğundan dolayı aile işletmesi bile olsa ailenin işletmede tüketmiş olduğu ürünlerin değeri işletme gelirine eklenmektedir. Ayrıca aile içerisinde çalışan kişilerin çalıştığı sürelerle işletme dışından sağlanan işçi ücretlerine yakın bir biçimde aile işçiliği maliyetleri hesaplanmaktadır. Bununla birlikte elde edilen muhasebe kayıtlarından ayrıntılı bir çözümleme ortaya konulmaktadır (Aras, 1988: 7-10).

Laur'un muhasebe sistemi yaklaşımına göre gelir tablosu; tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını göstermede ekonomik temeller göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Dolayısıyla bu sistem muhasebe maliyetine fırsat maliyetini de ilave ederek muhasebe kârını değil ekonomik kârı hesaplamaktadır (Tablo-19).

Tablo-19: Laur Muhasebe Sistemi Yaklaşımına Göre Gelir Tablosu

GİDER	GELİR
I. Değişken Giderler **A. Bitkisel Üretim** - Üretim gereci (tohum, fidan, fide) - Gübre - Yağ, yakıt - Bitki koruma - Alet ve makinelerin tamir ve bakım - Makine kirası - Geçici işgücü - Sulama - Ürün sigortası - Hasat, taşıma, sınıflandırma, pazarlama - Ürün belgelendirme, etiket, kontrol - Diğer değişken maliyetler - İşletme sermayesi faizi (Döner sermaye faizi) **B. Hayvansal Üretim** - Yem (kesif yem, kaba yem, tuz vb.) - Veteriner ve ilaç - Geçici işgücü - Suni tohumlama ve aşım - Alet ve makinelerin tamir ve bakım - Sigorta - Taşıma, pazarlama - Diğer değişken maliyetler - İşletme sermayesi faizi (Döner sermaye faizi) **II. Sabit Giderler** - Amortisman (makine, bina, tesis, arazi ıslahı) - Devamlı işgücü - Aile işgücü - Bina tamir ve bakım - Kira ve ortakçılık payı - İş hayvanları - Vergi ve aidatlar (emlak, arazi vb.) - Çıplak arazi - Genel idare giderleri - Finansman **İşletme Maliyetleri (Sabit + Değişken)** **Üretim Maliyetleri =** İşletme Maliyetleri + Özsermaye Faizi	**I. Brüt Satışlar** - Bitkisel üretim değeri - Hayvansal üretim değeri - Üretimde kullanılan demirbaşlardaki değer artışı **II. İşletme Dışı Tarımsal Gelir** - Makinelerinin diğer işletmelerde çalışması - Ailenin diğer tarım işletmelerinde çalışması **III. Konut Kira Karşılığı** **Brüt Gelir (Saf Hâsıla)**

Kaynak: Çelik, 2014: 44; Erkuş vd., 1995; USDA, 2017b.

Sistemde kullanılan giderler ekonomik açıdan değişken ve sabit olarak sınıflandırılmıştır. Tarım işletmelerinde sabit maliyetler bitkisel ve hayvansal üretimde birbirine benzer olmasına karşın değişken maliyetlerde ayırt edici bir özellik kazanmaktadır.

Hesaplama direkt ve endirekt giderlerden oluşmakta, buna örtülü maliyetler ve işletmede çalışması halinde aile işgücü maliyetleri eklenmektedir. Fiili maliyetlerin

(tohum, gübre, işçilik vd.) brüt satışlardan çıkarılması durumunda muhasebe kârı, örtülü (fırsat maliyeti) ve fiili maliyetler toplamının brüt satışlardan çıkarılması sonucunda ise ekonomik kâr hesaplanmaktadır. Dolayısıyla hesaplanmış olan kâr muhasebe kârı değil ekonomik kârdır. Ekonomik kâr diğer adıyla saf kâr bir işletmenin açık ve örtülü (fırsat maliyeti) maliyetlerinin toplamını ifade etmektedir (Cramer vd., 2001: 139-141).

Faiz oranlarının hesaplanmasında, varlığın değerinin yarısının kullanılmasının nedeni; sabit varlıklarda amortisman hesaplanmasında doğrusal bir yaklaşım gösterildiğinde sabit varlıkların ekonomik ömrü (yarayışlılık süresi) boyunca ortalama yatırım tutarlarının sermaye bileşenlerinin yarısına eşit olduğudur (Kıral vd., 1999: 24).

İsviçre'de Earnest Laur'dan önce, anketler yardımıyla tarım işletmelerinden maliyet bilgisine ulaşma yöntemleri kullanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmalar seçilmiş tarım işletmelerinden elde edilen kayıtların ayrıntılı bir biçimde çözümlenmesi sonucunda elde edilmiştir (Laur, 1922; Aktaran: Hinrichs, 1929: 650).

1917'ye gelindiğinde Orwin Oxford Araştırma Enstitüsünde toplanan tarım muhasebesi verilerini kullanarak tarımsal maliyetlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapmıştır. Çalışmalarında tarımsal maliyet muhasebesinde verilerin kaydedilme yöntemlerine yönelik standartlara zemin oluşturacak açıklamalarda bulunmuştur. Bununla birlikte maliyet belirleme, maliyet iyileştirme, maliyet izleme gibi konular üzerinde durarak maliyet yönetimi yaklaşımlarıyla ilgili konuları ele almıştır. Ayrıca genel üretim giderlerinin dağıtımıyla ilgili bazı yaklaşımlarda bulunmuş ve bunların endüstri işletmelerinde de göz önünde bulundurulmasını önermiştir (Orwin, 1917: 38-43; Aktaran: Juchau ve Hill, 2010: 168).

2.1.2. Amerika'da Tarım Muhasebesindeki Gelişmeler

Amerika'da muhasebenin ve dolayısıyla tarım muhasebesinin gelişimi 1880'li yıllarda kadar uzanmaktadır. Ülkede 19.yy'nin sonlarına doğru tarım ve endüstride olumlu gelişmeler kaydedilmiş ve bunun sonucunda, ülkede nüfus artışı ve kentleşmede hızlı gelişmeler yaşanmıştır. 1875-1914 dönemleri arasında gerçekleşen gelişmelerin önemli bir kısmının yabancı yatırımcı ve göçlerden kaynaklanmasından dolayı, ülke Dünyanın en borçlu ulusu haline gelmiştir. Bu dönemlerdeki yabancı

yatırımlar genellikle Avrupa ülkelerinden özellikle de İngiltere'den gelmiştir (Lee, 2007: 340).

Bu durum olağan bir biçimde İngiliz muhasebecilerin ülkedeki yatırımlarını izlemek, kontrol etmek, denetlemek ya da araştırmak amacıyla yatırımcılar tarafından ABD'ye gönderilmelerine neden olmuştur. 1879'a gelindiğinde tarım sektörünün ülkeye katma değeri %53'e ulaşmıştır (Anyon, 1925: 10; DeMond, 1951: 6; Lee, 2007: 340).

Böylece Avrupa'da Tarım Muhasebesinde yapılmış olan çalışmaların etkisi kısa süre sonra ABD'de de görülmeye başlamıştır. Tarım işletmelerinde Andrew Boss ve arkadaşlarının 1890'lı yıllarda gerçekleştirmiş olduğu çalışmalar, "Minnesota Sistemi" tarımsal maliyet muhasebesi olarak adlandırılmıştır. Bu sistemde özel bir örgütlenme ile tarım işletmelerinden alınan iş gücü kayıtları ve finansal kayıtlar merkezde toplanarak uzmanlar tarafından ele alınmış ve gerekli maliyet çözümlemeleri gerçekleştirilmiştir (Boss, 1923: 17; Aktaran: Aras, 1988: 10-11).

1900 yılına gelindiğinde Utah Üniversitesi'ndeki eğitime okul muhasebesi (School Accounts) adlı bir ders eklenmiştir. Bu dersin içeriğinde defter tutma, işletmeyle ilgili resmi belgeleri düzenleme ile il ve ilçelerdeki okul hesaplarının tutulmasıyla ilgili yönergeler bulunmaktadır. Bu dönemde tarım muhasebesi dersleri genellikle tarım kolejlerinde iki ila dört hafta süren eğitim ile öğretilmiş ve bununla ilgili kısa süren kış kursları da verilmiştir. Bu derslerde tarımsal finansman ile ilgili olarak borç ve kredi ilkelerinin tarım işletmelerinde uygulanması da anlatılmıştır (Allen, 1927: 153).

ABD'de kullanılan iki tarım muhasebesi yöntemi bu dönemlerde birbirine rakip olmuştur. Bunlardan ilki tarım muhasebesinde "işgücü geliri" diğeri ise "tarımsal maliyet muhasebesi" olarak adlandırılmaktadır. İşgücü geliri yöntemi, USDA (United States Department of Agriculture) tarafından ülkenin farklı bölgelerindeki tarım işletmelerinde yapılmış tarımsal araştırmalar ile tarım işletmelerinin kârlılığı belirlenmeye başlanmıştır. Smith-Hughes yasaları kapsamında tarım kolejlerinde çiftçilere hesaplama yöntemlerini öğretmek amacıyla yetkililer işe başlamış ve tarım muhasebesi sistemi özel işletmeler tarafından da teşvik edilmiştir. Bu muhasebe planı kapitalist sistemin bir gereği olarak, sermaye faizini oldukça yüksek kullandığı için

tarım işletmesinin sahip olduğu alet ve makinelerin geliri emiş gücü oldukça yüksek olmuştur (Hedrick, 1918: 616-617).

Tarım muhasebesi adına, 1918'de Peck ve Boss tarafından bir araştırmadan elde edilen bulgulara göre; fiziksel verilerin zamana bağlı olarak neredeyse hiç değişmediğini, değişenin ise sadece tutarlar olduğunu dolayısıyla fiziksel veriler elde etmeye önem verilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca üretim maliyetlerine dayalı veriler ile gerçekleştirilen işletme planlamalarında başarılı kararlar alınılamayacağını savunmuşlardır. Çünkü benzer işletmelerin verileriyle karşılaştırma yapan statik çözümleme yöntemlerinin yetersiz seviyede olduğunu belirlemişlerdir. Dolayısıyla pazarın değişen yapısını yansıtan etkin çözümleme yöntemlerinin uygulanmasının gerekliliğini vurgulamışlardır (OECD, 1962; Aktaran: Aras, 1988: 10-11).

1930'lu yıllara gelindiğinde Pond tarafından tarım işletmelerinde muhasebeciler tarafından ayrıntılı kayıtlara dayalı tarım muhasebesi kullanılması ve bu işletmelerde finansal muhasebe ve işletme muhasebesinin de tarım muhasebesi kayıtlarından yola çıkarak düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Tarım muhasebesindeki ayrıntılı kayıtların maliyet muhasebesi uygulamalarına önemli katkıda bulunabileceği ve ürünlerdeki endirekt maliyetlerin direkt maliyetlerle ayrıştırılabilmesinin bu biçimde gerçekleştirilebileceği öngörülmüştür (Pond, 1931: 49-50).

Bununla birlikte Amerikan tarım tarihçisi Donald Sykes'ın 1994'teki söylemine göre; tarım muhasebesinin Dünya'daki gelişimi Arthur Young'ın (1741-1820) çalışmalarıyla başlamıştır. Çiftçilere uygun yıllık benzeri hesaplama defterleri yazan Young, Almanya'daki Thaer'in tarım muhasebesi konusundaki fikirlerinin köklerini atmıştır (Juchau ve Hill, 2010: 173).

2.2. Tarım Muhasebesi Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar

Türkiye'de 1950'li yıllara kadar herhangi bir gelir vergisi yasası uygulanmamıştır. Bununla birlikte diğer sektör işletmelerinde olduğu gibi tarım işletmelerinde de muhasebe kayıtlarının vergi yasalarından dolayı tutulması, 1960'lı yıllara kadar tarım işletmelerinin alınan vergilerin muhasebe kaydı gerektirmemesi ve 1964'deki vergi yasalarında ise Türkiye'deki tarım işletmelerinin sadece %10'luk bir

bölümünün vergi yasaları kapsamında muhasebe kaydı tutması tarım muhasebesinin gelişimini olumsuz yönde etkilemiştir (Bulutoğlu, 1967: 51-52).

Türkiye'deki tarım işletmelerinin piyasaya yönelik üretim faaliyetlerinde bulunmalarında kısıtlayıcı etkenlerden olan; piyasa koşulları, değer hareketleri ve bunların dışında meydana gelen risk ve belirsizlik etkenleri, işletmelerin sürdürebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Tarım işletmelerinin dalgalanmalar gösteren piyasa koşullarına uyum sağlayarak başarılı olabilmesi için işletmelerde muhasebe kayıtlarının standartlara uygun biçimde tutulması bir gerekliliktir. Muhasebe kayıtlarının bulunmadığı tarım işletmelerinde planlama ve öngörme faaliyetlerinin başarıya ulaşabilmesi olası değildir. Diğer bir ifadeyle; tarım işletmesinden elde edilen gelirin hangi faaliyetlerden kaynaklandığı, söz konusu gelirin elde edilebilmesi için ne kadar maliyete katlanıldığı ve oluşabilecek kar/zararın nerelerden kaynaklandığını belirlemenin tek yolu, muhasebe kayıtlarının gerektiği biçimde tutulmasıdır.

Tarım işletmeleri kendine has özellikleri itibariyle muhasebeleştirme sürecinde farklılıklar göstermektedir. Tüm sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de işletmelerin faaliyet sonuçlarının başarıya ulaşmasını sağlayabilmek adına muhasebe kayıtlarının, bu süreçte kullanılan belgelerin ve muhasebeleştirmenin uluslararası standartlara uygun bir biçimde gerçekleştirilmesi önemlidir.

Günümüzde küresel ve ulusal tarım borsaları ile Sermaye Piyasaları birbiriyle bağlantılı biçimde çalışmakta ve bu bağlamda küresel pazarın hizmetinde yer almaktadır. Bu durum ekonomilerin ve dolayısıyla işletmelerin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve müşteri memnuniyetini sağlayacak seviyede kaliteli ürünlerin ve ürün çeşitliliğinin düşük maliyetlerle üretilmesini zorunlu kılmaktadır.

Nitekim bunun gerçekleştirilebilmesi için üretim faaliyetlerinin de muhasebe kayıtlarını esas alarak düzenlenmesi gerekmektedir.

Tarım işletmelerindeki finansal olaylar muhasebeleştirme sürecinde belgeler ile temsil edilmesine karşın (Doğan, 2004: 147-150):

• Tarım işletmecisi, aile fertleri ve işçiler bu işletmede çalışmakta olup, işletmenin ürettiği ürünleri de kısmen tüketmektedir. Bu bağlamda işletmedeki öz tüketiminde göz önünde bulundurulması elde edilecek hesaplamaların doğruluğunu tayin edecektir.

• Bitkisel ve hayvansal üretimin bir arada yapıldığı veya çok çeşitli tarım ürünlerinin üretildiği işletmelerde kullanılan ham madde ve malzemenin (gübre, ilaç, yakıt, işçilik vb.) hangi ürünün üretiminde kullanıldığını belirlemek oldukça zor bir durumdur. Bunun sebebi; ürün bazında kullanılan girdilerin özenli bir biçimde kayıt edilmemesi ya da hiçbir kaydın bulunmamasıdır. Bu sorunu aşabilmek için, üretimde bulunan kişilerle yüz yüze görüşme sonucunda bir araştırmanın yapılması veya maliyet muhasebesinin ön gördüğü yaklaşımların kullanılması gerekmektedir.

• Tarım işletmelerinde istihdam edilen işçi ve kiralanan makine ücretlerinin hesaplanmasında ayni ödeme (ücret bedeli olarak ürün verilmesi) ya da makine kirasına makineyi kullanan kişin ücretlerinin de eklenmesi tarım ürünlerindeki maliyetlerin değerlendirilmesini etkilemektedir.

• Tarım işletmelerinde, mevsimsellik egemendir. Bu bakımdan ekim, bakım, hasat gibi işlemler iklimsel öğelerden etkilenmektedir. Ayrıca bu etkenler risk ve belirsizlikleri bünyesinde barındırarak mevsimsel öğelerin maliyet değişkenleri üzerinde dalgalanmalar oluşturmasını tetikleyecektir.

• Tarım işletmelerinde belge düzeninin ve otomasyon sistemlerinin kullanımının yaygınlaşmaması, işletme sahipleri ve çalışanların eğitim seviyesinin yeterli seviyede olmaması ve özellikle ürün bazında maliyetlerin hesaplanmaması ya da kayıt düzeninin gerçeği tam olarak yansıtmaması önemli bir sorundur.

• Tarımsal üretimde kullanılan girdilerinin bir kısmının (kimyasal gübre vb.) bir defaya özel olarak toplu bir biçimde alınması, gelirin ise genelde bir defada elde edilmesi, üretim döneminin uzun olması gibi nedenler; ürün değeri ve gelir açısından değerlendirildiğinde, enflasyon etkeni göz önünde bulundurulmadığı için ürün maliyetlerinin gerçeği yansıtmaktan uzaklaşmasına neden olmaktadır.

• Bununla birlikte bitkisel üretimde gübre önemli bir maliyet kalemi olup, gübrenin araziye taşınması, kullanımı ve ilgili üretim döneminde kullanılan gübrenin ne kadarının ürünle ilişkili olduğunu belirlemek oldukça zordur. Günümüzde yoğun olarak kullanılan damla sulama yönteminde gübrelemenin sulama uygulamalarıyla birlikte gerçekleşmesi maliyetlerin bölümlendirilmesinde sorun oluşturmaktadır. Dolayısıyla maliyetlerin ayrıştırılması oldukça zor bir iştir (Açıl, 1977: 21).

• Bitkisel üretimde tek yıllık bitkiler 6-12 aylık dönemi kapsamaktayken çok yıllık bitkilerde tesis süresi (verime yatma süresi) yıllar sürebilmektedir. Nitekim tesis

süresi 13 yıl olan antepfıstığı gibi meyvelere yapılan giderlerin yüksek enflasyonun bulunduğu dönemlerde gerçeği yansıtabilmesi oldukça zordur (Kıral vd., 1999: 11).

Tüm bu önermeler göz önünde bulundurulduğunda tarımsal faaliyetlerin muhasebe sürecinde yer alması oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu bağlamda bir tarım işletmesinin muhasebeleştirme sürecinin gereklerini sağlayacak bir biçimde ele alınması oldukça güç bir durumdur.

Tarımsal üretim genel anlamda bitkisel ve hayvansal üretim olmak üzere iki ana kategoride incelenmektedir. Bitkisel üretim içerisinde önemli bir yer edinen bahçe bitkileri çok yıllık bitkiler (bazı sebzeler, meyveler ve asma) ve tek yıllık bitkilerin (sebze ve bazı meyveler) üretimini içermektedir. Bitkisel üretimde maliyet hesabı, ürünün tek yıllık ve çok yıllık bitki olma özelliğine göre farklılaşmaktadır. Çok yıllık bitkilerde ürünlerin elde edileceği süreye kadar geçen bir tesis dönemi bulunmaktadır. Tesis dönemi, özellikle meyvelerde; ürüne, ürün çeşidine, kök ve gövde (anaç) yapısına göre değişkenlik göstermektedir.

Bununla birlikte uzmanlaşmış işletmeler dışında tarımsal üretim faaliyetlerinin karışık olarak sürdürülmesi faaliyetler hakkında ayrıntılı bilgi elde edilebilmesini engellemektedir. Ayrıca tarımsal faaliyetlerden bazıları (meyvecilik ve sebzecilik gibi) yılın belli bir döneminde gerçekleştirilmekte olup, bazı dönemlerde (hasat sonundan bakım dönemine kadar) ise herhangi bir faaliyet gerçekleştirme gereği bulunmamaktadır. Derin sürüm, gübreleme ve drenaj gibi bazı giderlerin birden fazla hesap dönemi içerisinde fayda sağlaması açısından ilgili giderlerin hangi oranda ilgili hesap dönemine yansıtılacağının da belirlenmesi gerekmektedir (Aktuğlu, 1972: 42).

2.3. Çiftlik Muhasebe Veri Ağı

Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA/FADN) Avrupa ekonomik politika ve işbirliği sürecinin temel yapı taşlarından biri olan ortak tarım politikaları tarafından 1965'te ortaya çıkarılmış bir oluşumdur. Günümüze kadarki süreçte Avrupa Tarım Birliği Müdürlüğünün (DG AGRI) geniş bütçesi sayesinde Avrupa Birliğinde yer alan tarım işletmelerinin finansal performanslarıyla ilgili bilgiler elde edilerek destekleyici tarım politikaları oluşturulmaktadır. Bu bilgi ihtiyacı sadece makroekonomik verileri değil aynı zamanda tarım işletmelerinin teknik altyapılarını da ele almaktadır. Bu ihtiyaçlardan dolayı Avrupa Komisyonu Konseyi ÇMVA'yı oluşturmuştur. Bu ağ

Avrupa'daki uzmanlaşmış 80 bin tarım işletmesinde ilgili tarım muhasebesi verilerini her yıl toplamaktadır. Bu rakam AB'deki yaklaşık 5 milyon çiftliğin %90'ını temsil etme yeteneğine sahiptir. ÇMVA tarım muhasebesinden elde edilen gelir ve performans verilerini elde etmeyi amaçlayan bir veri tabanıdır. Hakkında bilgi edinilen tarım işletmelerinin ekonomik büyüklükleri esas alınarak değil rastgele örnekleme yöntemlerinden biri kullanılarak elde edilmektedir. Dünyanın en büyük tarım muhasebesi ağı olan sistemde kullanılan veriler üye ülkeler arasındaki ticari ya da vergiden kaynaklanan farklılıkların belli bir düzene göre uyarlanarak kayıt altına alınmasını sağlamaktadır. Sistemde kullanılmak üzere toplanan muhasebe kayıtları o ülkedeki bölgesel kurullara, oradan da ulusal iletişim birimlerine gönderilmektedir. Ulusal iletişim birimlerinde bulunan veriler son aşamada Brüksel'deki yönetim kurulunun bulunduğu birimde geçerliliği kontrol edilerek bir veri tabanında birleştirilmektedir. Bu politika kapsamında örneklemde yer alan tarım işletmeleri her zaman gönüllülük esasında sisteme katılmaktadır. Dolayısıyla ÇMVA sistemi tarım işletmelerinden anketle elde etmiş olduğu hiçbir bilgiyi yayınlamamakta ve bundan başka hiçbir biçimde veri elde etmemektedir. ÇMVA verileri; anket formu, banka dekontları, faturalar ve diğer kaynaklardan oluşmaktadır. Sistemin veri elde etmede kullandığı 13 başlık bulunmaktadır. Bunlar (Argilés ve Slof, 2001: 365-367):

1. Tarım işletmesi ile ilgili genel bilgiler
2. Meslek türü ve deneyim süresi
3. İşgücü girdisi
4. Hayvan varlığı vd.
5. Hayvan alım satımıyla ilgili bilgiler
6. Maliyetler
7. Arazi, bina, demirbaş ve döner sermaye bilgileri
8. Borçlar
9. Vergiler
10. Hibe ve desteklemeler
11. Üretim
12. Hisse ve ortaklık ile ilgili bilgiler
13. Sigortalar

Çiftlik Muhasebe Veri Ağını yapısı Tablo-20'de verilmiştir.

Tablo-20: Çiftlik Muhasebe Veri Ağının Yapısı

Toplam Üretim Değeri
+ Üretim ve Giderlerle ilgili desteklemeler
- Ara tüketim
a) Özel Giderler
Tohum ve fide
Gübre
Bitki koruma ürünleri
Diğer bitki özel giderleri
Hayvan yemleri
Diğer hayvancılık özel giderleri
b) Genel Giderler
Makine ve bina giderleri
Enerji
Sözleşmeli iş
Diğer direkt girdiler
- Vergiler ve KDV dengesi
= Brüt tarımsal gelir
- Amortismanlar
= Net tarımsal gelir
+ Yatırım hibeleri ve desteklemeler
- Dış etkenler
Ödenen ücretler
Ödenmiş kiralar
Finansman giderleri
= Aile çiftlik geliri

Kaynak: Argilés ve Slof, 2001: 376.

Avrupa'daki tarım muhasebesi değerlendirmesi sonucunda elde edilen fiziksel verilerin yanı sıra araştırma kapsamında yer alan tarım işletmesindeki varlıklarının değerlemesi, gelir ve giderlerle ilgili bilanço ve gelir tablosu ortaya konulmaktadır. ÇMVA, giderleri dört bölümde ele almaktadır. Bunlar; özel maliyetler, genel giderler, amortisman ve dış etkenlerdir (ödenen ücretler, ödenmiş kiralar, ve finansman giderleri). Çiftliğin türüne bağlı olarak özel maliyetler; tohum ve fidan, gübreler, bitki koruma ve ürüne özgü diğer maliyetler ile hayvancılık ve balıkçılıkta yem ve diğerleridir. Giderler; makine giderleri, inşaat maliyetleri, sözleşmeli çalışmalar ve diğer direkt girdileri içermektedir. Dış etkenler ise; ücret, kira ve finansman giderleri olup, bununla birlikte sistem çiftçi ve ailesinin tarım işletmesindeki ücretli

çalışmalarını dikkate almamaktadır. Bununla birlikte TMS 41 de aile işçiliğini ele almamaktadır (Argilés ve Slof, 2001: 374).

Türkiye'de ise ÇMVA çalışmaları AB'deki FADN sistemi örnek alınarak 1998 yılında başlatılmış olup, Ege Bölgesi bu araştırma kapsamında pilot bölge olarak seçilmiştir. 2001'de TUİK ve GTHB tarafından yürütülen tarımsal yapı araştırması kapsamında başlatılan ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi) ile önemli veriler elde edilmesine karşın bu verilerin ekonomik açıdan pek de sağlıklı olduğunu ifade etmek güçtür (Yıldırım Korkmaz, 2014: 105).

İlgili çalışmalar başlatılmasına karşın gerek ÇMVA sisteminin; basında, tarım fuarlarında, tarımsal kalkınma kooperatifleri toplantıları vb. yerlerde ayrıntılı bir biçimde tanıtılamaması gerekse kayıt toplama yöntemlerinin işleyişinin anlatılamamasından dolayı, sistem tam olarak amacına ulaşamamıştır.

Türkiye'de ÇMVA sisteminin zorunlu yapılmasıyla vergilerde kayıp kaçağın önlenebileceğini ifade eden öneriler de bulunmaktadır. Buna karşın ÇMVA, AB'de olduğu gibi Türkiye'deki tarım politikalarının gerçek verilere dayanarak yapılandırılmasını ve elde edilen bilgiler ışığında gerekli tarımsal hibe ve destek programlarının oluşumunun sağlanması amacıyla yürütülmektedir. Nitekim programın vergi yasalarına ilişkin bir amacı olmamakla birlikte tarım muhasebesinin ana amacı vergi yasaları çerçevesinde kayıt tutmak da değildir. Öte yandan ÇMVA kayıt tutma zorunluluğu bulunmayan tarım işletmelerini de tarım muhasebesi sisteminde ele almaktadır. Bu bağlamda ÇMVA sistemi vergiyle ilişkilendirmek ya da zorunlu duruma getirmek, tarım işletmelerinin sisteme olan gönüllü katkısını törpüleyebilecektir.

2.4. TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı

Tarımın Dünyada GSMH (Gayri Safi Milli Hâsıla) içindeki payının gerilemesi, tarım işletmelerinin finansal tablolarını düzenlerken kullanacakları Tarımsal Faaliyetler Standardının çıkış noktası olmuştur. IAS 41'in (International Accounting Standard 41. Agriculture) temelleri 2000 yılında atılmış ve 2003 yılından itibaren finansal tabloların düzenlenmesinde kullanılmaya başlanmıştır (Büyükipekçi ve Kağıtçı, 2015: 106). Türkiye'de ise Tarımsal Faaliyetler Standardı 31.12.2005 döneminden sonraki dönemlerde uygulanmak üzere Resmi Gazetede yayımlanarak

yürürlüğe girmiştir. IFRS (International Financial Reporting Standards) üzerinde meydana gelen değişimler sonucunda TFRS'de (Türkiye Finansal Raporlama Standartları) de bazı değişimler oluşmuş ve bunun sonucu olarak diğer standartlarda olduğu gibi TMS 41'de de bazı değişiklikler uygulanmıştır.

Özellikle standarttaki 7. değişiklik sonucunda taşıyıcı bitkiler TMS 16 kapsamında Duran Varlıklarda yer edinmiş, standartta yer alan bazı maddeler değiştirilmiş ve ilgili paragraflar standarda eklenmiştir. Yapılan bu değişiklikler 1 Ocak 2016 ya da ileriki hesap dönemlerinde uygulanmaya başlamıştır (TMS 41, md: 62). Taşıyıcı bitkilerin TMS 16 kapsamında ele alınmasıyla duran varlıklara yeni bir kalem eklenmiştir (Kıymetli Şen ve Karagül, 2014: 46; Gökgöz ve Temelli, 2016: 142).

Tarımsal Faaliyetler Standardıyla ilgili Türkiye'deki yazın değerlendirildiğinde: Tarım sektörü Dünya'da stratejik bir konumda bulunmasına karşın TMS 41 tarım muhasebesi araştırmacıları ve uygulayıcıları tarafından fazla ilgili görmemiş bir alan olduğu ifade edilebilir (Kıllı ve Hatunoğlu, 2016: 1).

Özellikle meyvecilik alanından yapılan TMS-41 çalışmaları oldukça eskiye dayanmakta olduğundan dolayı bitkisel üretimde tarım muhasebesinin gelişimi oldukça zayıf kalmıştır (Deran, 2013: 165).

2015 yılında yapılan ulusal muhasebe yazını araştırmasına göre; TMS-41 ile ilgili 15 makale, 6 yüksek lisans tezi ve 4 doktora tezi saptanmıştır. Meyvecilik alanında ise sadece 3 makale, 1 yüksek lisans ve 1 doktora tezi saptanmıştır (Yücel vd., 2015: 57). Son yıllarda "TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardının IPARD projeleriyle birlikte TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardının" ilişkisinden dolayı güncel çalışmalar da gerçekleşmiştir (Büyükşalvarcı ve Güçlü, 2016: 1).

Türkiye'de Tarımsal Faaliyetler Standardı ile ilgili yapılmış çalışmalar, alan ve çalışma konularına göre Tablo-21'de verilmiştir. Buna göre bitkisel üretim alanında yer alan elma üretim işletmeleriyle ilgili bir adet doktora tezi (Deran, 2005) ve bir adet makale (Aksoylu, 2013) bulunmakta olup, meyve fidanı üretimiyle ilgili herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu durum çalışmadaki uygulama konusunun özgünlüğünü ifade etmektedir.

Tablo-21: Türkiye'de TMS 41 ile İlgili Çalışmalar

Konu	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Genel			
	Büyükipekçi ve Kağıtçı (2015), Yücel vd., (2015), Büyükşalvarcı ve Güçlü (2016), Gökgöz ve Temelli (2016)		
Hayvansal Üretim			
Kanatlı		Gültekin (2014), Erbaş (2015)	Çevik (2015), Demirlioğlu (2015)
Arıcılık	Öztürk ve Turgut (2016)	Akcasu (2016), Turgut (2016), Büyükaltunel (2017)	
Büyükbaş	Özkan (2002), Özkan ve Aksoylu (2012a), Özkan ve Aksoylu (2012b), Ertaş (2017)	Top (2009), Yazan (2010), Şensoy (2014), Aşan (2015), Kocabaş (2016), Ünlü (2016), Ildır (2017)	Özkan (2001), Köse (2009), Tunçez (2011), Antepli (2014),
Küçükbaş	Özulucan ve Deran (2008)		
Su Ürünleri	Kırlıoğlu ve Gökgöz (2012), Eskin ve Güvemli (2015)	Kozak (2014)	Arslan (2012), Gökgöz (2012)
Bitkisel Üretim			
Buğday			Köse (2009), Aksoylu (2013), Kıllı (2014)
Ceviz	Taştan (2013), Kıymetli Şen ve Karagül (2014)		
Elma	Aksoylu (2013)		Deran (2005)
Kayısı		Cihangir (2010)	Deran (2005)
Kiraz			Deran (2005)
Patlıcan			Demirkol (2006)
Yonca			Köse (2009)
Fındık	Yazarkan (2016)		
Kavak			Köse (2009)
Çay	Savcı ve Badem (2013)		
Portakal	Okutmuş ve Kural (2015)		

2.4.1. Standardın Amacı, Kapsamı ve Standartta Yer Alan İlkeler

Dünyada 2003 yılından itibaren uygulanmaya başlanan Tarımsal Faaliyetler Standardı tarım işletmelerindeki canlı varlıkların muhasebeleştirilmesinde dikkate alınacak ilkeleri, bu ilkelerin uygulanmasını ve hasat dönemindeki tarım ürünlerinin

gerçeğe uygun değerinin muhasebesinin uygulanmasıyla ilgili yöntemleri açıklamak üzere yayımlanmıştır (PWC, 2009: 5).

Standart tarımsal üretimi sadece hasat noktasına kadar izlemektedir. Bu nedenle hasat noktasından sonra tarım ürünlerinin işlenmesi durumunda TMS 41 yerini TMS 2 Stoklar Standardına bırakmaktadır (Tamás Dékán ve Kiss, 2015: 780).

Standart çerçevesinde; taşıyıcı bitkiler dışındaki canlı varlıklar, hasat dönemindeki tarım ürünleri ve 34. ile 35. maddelerde yer alan devlet teşvikleri ele alınmıştır. TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı; tarımsal faaliyetlerle ilgili arsa ve taşıyıcı bitkiler (TMS 16), yatırım amaçlı gayrimenkuller (TMS 40), maddi olmayan duran varlıklarda (TMS 38) ve taşıyıcı bitkilerle ilgili devlet teşviklerinde (TMS 20) uygulanmamaktadır. Bununla birlikte standardın çerçevesi hasat işlemine kadar olup, hasat sonrasında ürünlerin işlenmesinde Stoklar Standardı (TMS 2) geçerli olmaktadır (TMS 41, md: 1-3).

Standartta yer alan kavramlar şunlardır (TMS 41, md: 5-53):

• "**Tarımsal faaliyet;** satışı ya da geri dönüşümü gerçekleşebilen tarım ürünleriyle ilgili faaliyetlerin bir tarım işletmesi yönetiminde gerçekleşmesidir. Tarla bitkileri, bahçe bitkileri ve su ürünleri yetiştiriciliği, odunculuk ile genel olarak hayvancılık tarımsal faaliyetler içerisinde yer almaktadır

• **Tarım ürünü;** bir tarım işletmesi tarafından hasadı gerçekleşmiş ürünlerdir.

• **Canlı varlık;** yaşamını sürdüren hayvan ya da bitkileri ifade eder.

• **Biyolojik dönüşüm;** canlı varlıklarda özellik ve sayısal açıdan değişime neden olan üretim, üreme, büyüme ve bozulma sürecidir. Gerçekleşmiş dönüşümler öngörülen ekonomik yarar ile doğrudan ilişkilidir. Hasat nedeniyle canlı varlığın gerçeğe uygun değerinde meydana gelen değişim de fiziksel bir değişimdir.

• **Canlı varlıklar;** canlı hayvan ya da bitkilerdir.

• **Hasat (derim, harman);** tarım ürünlerinin (bitkisel ya da hayvansal) belirli bir olgunluğa eriştikleri zaman, çeşitli biçimlerde (süt sağımı, yumurta toplama, hayvan kesimi, elma toplanması vb.) toplanması işlemidir.

• **Tüketilebilir canlı varlıklar;** hasat edilen veya canlı varlık olarak satışa konu olan varlıklar, et üretimi veya satış için elde bulundurulan canlı hayvan, balık üretim işletmelerinde yetiştirilen balıklar, elma ve arpa gibi tarla ürünleri ile kereste olarak yararlanılmak için yetiştirilen ağaçlar, tüketilebilir canlılardır.

• **Taşıyıcı canlı varlıklar;** sağmal hayvanlar (süt verenler), damızlık hayvanlar (boğalar, tekeler, koçlar vb.), asmalar ve meyve ağaçları (elma, armut, ceviz vb.) ve damızlık ağaçlardır (elma damızlığı vb.). Taşıyıcı canlı varlıklar, tarım ürünü değil aksine kendini tekrardan kendini yenileyebilen varlıklardır.

• **Taşıyıcı bitkiler;** tarım ürünlerinin üretimi veya elde edilmesi için kullanılan, bir üretim ya da hesap dönemi içerisinde tarım ürünü elde edilmesi beklenen ve kayda değer olmayan kalıntı satışları dışında tarım ürünü olarak satılması olası olmayan çok yıllık bitkilerdir. Asmalar, meyve ağaçları (elma, armut, ceviz vb.), damızlık (elma damızlığı, armut damızlığı vb.) ağaçlardır. Satılmak üzere üretilen meyve fidanları taşıyıcı bitkiler dışında değerlendirilmektedir. Bu bağlamda taşıyıcı bitkiler, tarım ürünü değil aksine kendini yenileyebilen varlıklar olup, TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı kapsamında değerlendirilmektedir.

• **Olgunlaşmış canlı varlıklar;** hasat edilebilir özelliklere sahip olmuş (tüketilebilir canlı varlıklar) ya da belirli aralıklarla hasat edilebilen (taşıyıcı canlı varlıklar) canlı varlıklardır.

• **Değişim kapasitesi;** canlı hayvan ya da bitkilerin dönüşüm özelliğine (elma ağacındaki meyve gözlerinin bir yıl önceden oluşarak, ilkbaharda çiçek açması ve bunun sonucunda meyve vermesi vb.) sahip olmasıdır.

• **Değişimin yönetilmesi;** canlı varlıkların değişim ve dönüşüm sürecinin başarıyla gerçekleşebilmesi için gerekli olan şartların (ekim ve dikim faaliyetleri öncesi arazinin tesviyesi, drenaj, fidan çukurlarının açılması, fidanların dikilmesi, can suyu verilmesi, ağaçların terbiye edilmesi, bitki koruma, gübreleme ve sulama uygulamaları vb.) bir tarım işletmesi tarafından sağlanmasıdır.

• **Değişimin ölçülmesi;** canlı varlıklardaki değişim ve dönüşüm ile hasat sonucu elde edilen tarım ürününün içerik ve kalitesinin ölçümü.

• **Aktif piyasa;** satıcıların piyasadaki değer devinimleriyle ilgili bilgilere erişebilir olduğu, ticari malların eşit biçimde dağıldığı, ilgili ürünlerin bu piyasada her zaman alıcı ve satıcıya sahip olması durumudur. Biyolojik varlıkla ilgili aktif bir piyasa bulunmaması durumunda varlığın piyasadaki en son işlem fiyatı ya da benzer varlıkların piyasa fiyatı kullanılabilmektedir. Şayet bunlarda bulunmuyorsa varlık gerçeğe uygun değer ile değerlenmektedir (Elad, 2004: 622).

• **Defter değeri;** varlıkların finansal tabloda yazılı olan değerini ifade etmektedir.

• **Satış giderleri;** finansman giderleri, gelir ya da kurumlar vergisi dışında varlığın satışıyla ilgili ek maliyetleri ifade eder.

• **Gerçeğe uygun değer;** bilgili ve istekli taraflar arasında gerçekleşen pazarlık sonucunda bir varlığın el değiştirmesi ya da bir borcun ödenmesinde ortaya çıkan değerdir".

Tarımsal Faaliyetler Standardı (TMS 41/IAS 41) tarım ürünlerinin gerçeğe uygun değerinin belirlenmesinde rehberlik etmektedir. Gerçeğe uygun değerin ölçümü gelecekteki bir satış sözleşmesindeki değerden bağımsızdır. Çünkü gerçeğe uygun değer bilgili ve istekli alıcı ile satıcı arasındaki piyasayı yansıtmaktadır (Beattrice, 2013: 96).

Muhasebe kuramına göre üretim sürecinden itibaren her aşamayı gelirin doğuşu olarak esas alan yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlar; gelirin satış anında, üretimin tamamlandığında, sözleşmelerin tamamlama derecesine göre ve tahsilat yapıldığında doğmasıdır. Bu yaklaşımlar üretim işletmelerinde üretim dalına göre değişkenlik göstermektedir (Akdoğan ve Aydın, 1987: 436). Tarım işletmelerinde gelir üretimin tamamlanmasıyla yani tarım ürünlerinin hasat edilmesiyle (üretimin tamamlanmasıyla) doğmaktadır. Tarım ürünleri hasat edildiğinde gelir ortaya çıkmakta ve kalan stoklar da maliyet değeri yerine piyasa fiyatı ya da gerçeğe uygun değerine göre değerlenmektedir (Moore ve Jeadicke, 1980: 102-103; Aktaran: Akdoğan ve Aydın, 1987: 438).

Tarım ürünleri gerçeğe uygun değer ile muhasebeleştirilir, çünkü ürünlerin satış değeri satış noktasına ulaştırılıncaya kadar olan tahmini ek maliyetleri de içermektedir (PWC, 2009: 7). Bu nedenle satılamayan tarım ürünleri yani stoklarda kalan tarım ürünlerinin gerçeğe uygun değerinin belirlenmesi için tarım ürünlerinin satış fiyatından, stokların satış yerine (pazara) getirilmesine kadar yapılacak tahmini giderler toplamının indirilmesi gerekmektedir (Akdoğan ve Aydın, 1987: 438). Bu bağlamda tarım ürünleri satılıp satılmadığına bakılmaksızın gerçeğe uygun değeri üzerinden finansal tablolarda gösterilmektedir (Elad, 2004: 622).

2.4.2. Dipnotlarda Açıklanması Gereken Durumlar

Canlı varlıklarla ilgili genel açıklamalar: "Tarım işletmeleri, her bir canlı varlık grubu için (tüketilen ve taşıyıcı canlı varlıklar veya olgunlaşmış ve olgunlaşmamış canlı varlıklar arasında) ayrım yapmak suretiyle sayısal açıklamada bulunulması konusunda teşvik edilir. Örneğin; işletme, tüketilebilir canlı varlıklar ile taşıyıcı canlı varlıkların defter değerlerini grup olarak açıklayabilir ve söz konusu kayıtlı değerlerini olgunlaşmış ve olgunlaşmamış canlı varlıklar olarak ayrıştırabilir. Yapılan ayrıştırma işlemi, gelecekteki nakit akışlarının zamanlaması konusunda faydalı bilgiler sağlayabilir. Tarım işletmeleri ayrıştırmadaki amacını açıklamalıdır" (TMS 41, md: 43).

"Tarım işletmelerinde finansal tablolarla birlikte sunulan başka bir bilgide yer almadıkça; her bir canlı varlık grubunu içeren faaliyetlerinin özelliği ve dönem sonundaki her bir canlı varlık grubu, dönem boyunca elde edilen tarım ürünlerinin finansal olmayan ölçüm veya öngörüleri yer almalıdır" (TMS 41, md: 46).

Sözleşmeler, ipotekli borçlar ve finansal riskler: "Tarım işletmesinde tasarruf hakkı sınırlanmış ve defter değerleri borçlar için ipotek edilmiş canlı varlıklar bulunup bulunmadığını var ise bunların defter değerleri, canlı varlıkların geliştirilmesi veya edinilmesine ilişkin taahhüt tutarları ve tarımsal faaliyetle ilgili finansal risk yönetim stratejileri açıklanmalıdır" (TMS 41, md: 49).

Canlı varlıkların dönem başı ve dönem sonundaki değer farklılıkları: Tarım işletmesi canlı varlıkların kayıtlı değerlerindeki dönem başı ve dönem sonu oluşan farklılıklar ile ilgili ayrıntıları belirtmelidir.

"Bu ayrıntılar: gerçeğe uygun değer ile satış maliyetleri arasındaki farktan dolayı meydana gelen kâr veya zarar, satın almalardan kaynaklanan artış, TFRS 5 kapsamında satışlar ve satış amaçlı elde tutulan (veya satış amaçlı elde tutulan bir gruba eklenen) canlı varlıklar ile ilişkilendirilebilen azalmalar, hasattan kaynaklanan değer kaybı, işletme birleşmelerinden kaynaklanan artış, finansal tabloların farklı bir para birimine ya da yurtdışındaki bir işletmenin finansal tablolarını raporlayan işletmenin finansal tablolarında kullandığı para birimine çevrilmesinden kaynaklanan net kur farkları ve diğer farklılıklardır" (TMS 41, md: 50).

Doğa olayları sonucu kayıpların oluşması: Tarımsal üretim sürecinde doğa egemenliği bulunması nedeniyle sürekli risk ve belirsizlikler bulunmakta ve bunun sonucunda üretim açısından olumsuz durumlar ortaya çıkabilmektedir. Tarım işletmelerinde gelir ve giderler üzerinde önemli bir etkiye neden olan bir olayın gerçekleşmesi durumunda, o kalemin özelliği ve değeri "TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu" Standardı uyarınca açıklanmalıdır (TMS 41, md: 53). Örneğin; elma'da karaleke (Venturia inaequalis), kımızı örümcek (Red spider) gibi hastalık ve zararlıların kalite, verim ve ürün değeri üzerinde olumsuz etkileri, ilkbahar geç donlarından kaynaklı ürün miktarı azalışı, hasat dönemi öncesi meydana gelen dolu yağışının ürün miktar ve kalitesindeki etkileri, dikilen elma fidanlarının kemirgenler nedeniyle kuruması, yaban domuzu nedeniyle zarar görmesi gibi nedenler dipnotlarda belirtilmelidir.

Canlı varlıklarda değer düşüklüğünün değerlemesi: Cari dönem boyunca canlı varlıkların, maliyetlerinden birikmiş amortisman ve birikmiş değer düşüklüğü karşılıklarının düşülmesi esasına göre (TMS 41, md: 30) ölçülmeleri durumunda, tarım işletmesi, o canlı varlıkların elden çıkarılmasıyla ilgili oluşan gelir ve zararları muhasebeleştirir. Dönem başı ve dönem sonunda canlı varlıkların değer farklılıkları 50. madde (TMS 41, md: 50) kapsamında değerlendirilecek ise o canlı varlık tutarları ayrıca açıklanır. Buna ek olarak canlı varlıklara ilişkin kâr veya zararın hesaplanmasında; değer düşüklüğü tutarları, değer düşüklüğü iptalleri ve amortismanlar açıklanır (TMS 41, md: 55).

Gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenememesi: "Gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenemediği durumlarda, dönem sonundaki maliyetten birikmiş değer düşüklüğü ve amortisman çıkarılarak bu ölçüm gerçekleştirilir" (TMS 41, md: 30).

Bu varsayım sadece ilk muhasebeleştirme zamanında yok edilebilmekte olup, bu biçimde ölçülen ilgili varlık ya da varlıkların elden çıkarılacağı ana dek aynı şekilde ölçümüne devam edilmektedir (TMS 41, md: 31). Gerçeğe uygun değer güvenilir bir biçimde belirlemezse ilk ölçüm satın alma ya da üretim maliyetleri (imal etme) üzerinden yapılabilmektedir (Lefter ve Roman, 2007: 17).

"Bu ölçümde; canlı varlığın türü, gerçeğe uygun değerin ölçülememe sebepleri, eğer olanağı varsa bu değerin öngörülebilen aralıkları, amortisman hesaplama

yöntemi, ekonomik ömür, amortisman oranları, dönem başı ve dönem sonu itibariyle brüt defter değerleri ve birikmiş amortismanları (birikmiş değer düşüklüğü karşılıklarıyla toplanmak suretiyle) dipnotlarda belirtilmelidir" (TMS 41, md: 54).

TMS 20 Devlet Teşvikleri Standardı bu yöntemle ölçülen yani gerçeğe uygun değeri kesin olarak belirlenemeyen teşviklerde uygulanmaktadır (TMS 41, md: 37).

Gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenebilir hale gelmesi: "Gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenemediği durumlarda, dönem sonundaki maliyetten birikmiş değer düşüklüğü ve amortisman çıkarılarak bu ölçüm gerçekleştirilir. Gerçeğe uygun değerin belirginleşmesi durumunda, gerçeğe uygun değerden satış için katlanılan giderler çıkarılarak değerlendirme gerçekleştirilir" (TMS 41, md: 30).

Gerçeğe uygun değeri belirgin duruma gelen; o canlı varlığın tarifi, gerçeğe uygun değerin ölçülebilir duruma gelme nedenleri ve değişimin etkileri açıklanmalıdır (TMS 41, md: 56).

Devlet teşvikleri: "Tarım işletmeleri, tarımsal faaliyetler ile ilgili olarak teşvik aldıklarında; finansal tablolara yansıtılan devlet teşviklerinin niteliği ve kapsamı, devlet teşviklerine ilişkin yerine getirilmemiş koşullar ve diğer ihtimaller ile devlet teşviklerinde meydana gelmesi beklenen önemli düşüşleri dipnotlarda belirtmeleri gerekmektedir" (TMS 41, md: 57).

2.4.3. Tarım İşletmelerinde Devlet Teşvikleri

TMS 20 Standardının geçerliliği: Tarımsal faaliyetlere yönelik teşvikler TMS 20 Standardı kapsamı dışındadır (TMS 20, md: 2).

Şayet devlet teşvikinin gerçeğe uygun değerinin kesin olarak belirlenemediği bir canlı varlıkla ilişkiliyse TMS 20 hükümleri uygulanmaktadır.

Gerçeğe uygun değeriyle ölçülebilen devlet teşvikleri: "Gerçeğe uygun değerinden satış maliyeti çıkarılarak ölçülen canlı varlıklarla ilgili koşulsuz devlet teşviklerinde, bu teşviklerin sadece alacak haline gelmeleri durumunda kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilir" (TMS 41, md: 34).

Gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenememesi: "Gerçeğe uygun değerin kesin olarak saptanamadığı durumlarda, dönem sonundaki maliyetten birikmiş değer düşüklüğü ve amortisman çıkarılarak bu ölçüm gerçekleştirilir" (TMS 41, md: 30).

"Devlet teşviki gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenememiş bir canlı varlıkla (TMS 41, md: 30) ilişkiliyse, TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardı uygulanır" (TMS 41, md: 37).

İşletmeye verilen devlet teşviki ile ilgili maliyet ve harcamaların finansal tablolarına yansıtıldığı dönemler kolayca belirlenerek, o dönemde kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilir. Benzer bir şekilde, amortismana tabi varlıklara ilişkin teşvikler, o varlığa ait amortismanları oranında ilgili dönemler boyunca kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilir (TMS 20, md: 17).

Standartta "Gerçeğe uygun değerleri ile izlenen parasal olmayan devlet teşvikleri de dâhil olmak üzere tüm devlet teşviklerinin; elde edilmesi için gerekli şartların işletme tarafından yerine getirilmesi ve teşvikin işletme tarafından elde edileceğinde ilişkin yeterince güvence oluşmadan finansal tablolara yansıtılamayacağı ifade edilmiştir (TMS 20, md: 7).

Ayrıca teşvikin elde edilmesi de şartların sağlandığı anlamına gelmemektedir (TMS 20, md: 8). Teşvikin elde edilme yöntemi, muhasebeleştirme uygulamasını etkilememektedir. Devlet teşvikinin nakit ya da bir yükümlülüğün azaltılması şeklinde elde edilmiş olması bile aynı şekilde muhasebeleştirilmektedir" (TMS 20, md: 9).

Devlet teşviklerinin kapsamı: "Tarım işletmelerinde teşvikler; destek, desteleme veya prim adında elde edilebilmektedir" (TMS 20, md: 6).

Devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi: "Teşviklerle karşılanması amaçlanan maliyetler, gider olarak muhasebeleştirildiği dönemler boyunca sistematik biçimde kâr veya zarara yansıtılır" (TMS 20, md: 12).

Şartsız devlet teşvikleri: "Tarım işletmelerinde hasat işlemi gerçekleştirildiğinde her zaman gerçeğe uygun değerden satış maliyetleri çıkarılarak değerlendirilmelidir" (TMS 41, md: 32).

Bu şekilde değerlendirilmiş canlı varlıklara yönelik şartsız devlet teşviklerinin alacak durumuna gelmeleri halinde kâr ya da zararda muhasebeleştirilir (TMS 41, md: 34).

Şartlı devlet teşvikleri: "Gerçeğe uygun değerden satış maliyetleri çıkarılarak ölçülmüş devlet teşviklerinde; canlı varlıklara yönelik tarım işletmesinin ilgili tarımsal faaliyetlerde bulunmaması da dâhil olmak üzere, şartlı olarak verilmiş olmaları

durumunda sadece ilgili devlet teşvikine ilişkin koşullar karşılandığı zaman kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilir (TMS 41, md: 35).

Teşviklerde sürelerin yaptırımları: "Devlet teşviklerinin koşul ve şartları farklılık göstermekte ve süre tamamlanmadıkça tarım işletmesi işletme tarafından kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilmemektedir. Öte yandan teşvik şartlarının geçen zamana bağlı olarak teşvikin belli bir kısmının işletmece alıkonulmasına izin verilmesi durumunda, teşvik, zaman geçtikçe kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilir" (TMS 41, md: 36).

2.5. Tarım İşletmelerinde Tarım Muhasebesi Uygulamaları

Tarım muhasebesinin temel işlevi işletme faaliyetleri sonucu ortaya çıkan değer hareketlerinin belirlenerek kaynaklarda oluşan artış ve azalışların belli bir düzene göre kayıt altına alınmasıdır.

Tarım işletmelerinde muhasebeleştirmeye konu olan olaylar diğer üretim işletmelerinden farklı olarak tarım ürünleri ve onların üretimde kullanılan canlı varlıkları ilgilendirmesi nedeniyle bu bölümde değerleme, değer biçme, amortisman ve maliyet muhasebesi uygulamalarına yer verilmiştir.

2.5.1. Tarım İşletmelerinde Değerleme ve Değerleme Ölçüleri

Tarım işletmelerinde üretilen tarım ürünlerinin ve üretimde kullanılan canlı varlıkların biyolojik dönüşüm özelliğine sahip olması nedeniyle değerleme oldukça önemlidir. Tarımda değerleme tarım işletmesindeki varlık ve borçların bilanço günündeki değerlerinin doğru bir biçimde belirlenerek belli bir para birimi ile finansal tablolara yansıtılması işlemidir.

Değerleme işlemi üretimde kullanılan arsa, arazi, bina, tarımsal yapılar (sera, gübrelik, ambar, depo) üretimde kullanılan araç ve donanımlar (traktör, çapa makinesi vd.), stoklarda yer alan girdi ve hasatta elde edilen tarım ürünlerini kapsamaktadır. Tarım ürünleriyle ilgili zarar ile kayıplar, kamulaştırma, arazi toplulaştırmaları, tarım sigortaları, tarımsal krediler ve vergilendirme vb. konular da değerleme konusudur (Rehber, 2012: 3).

Türkiye'deki tarım işletmelerinde değerleme genel olarak VUK (Vergi Usul Kanunu) ve TMS'de (Türkiye Muhasebe Standartları) yer alan değerleme ölçülerine göre yapılmaktadır.

2.5.1.1. Vergi Usul Kanunu'nda Yer Alan Değerleme Ölçüleri

Değerleme bir varlığa envanter zamanında değer biçme işlemi olarak ifade edilebilmektedir. VUK'a göre çeşitli değerleme ölçütleri bulunmaktadır. Bunlar (Pehlivan, 2014: 168-169):

"**Maliyet değeri**; varlığın elde edilebilmesi ya da değerinin yükseltilebilmesi için katlanılan giderlerin toplamıdır (VUK, md: 262). Varlığın satılması için yapılan ödemeler, değerinin yükseltilmesi için giderler, satın alınması için yapılan ödemeler de varlığın maliyetini oluşturan öğeler içerisinde yer almaktadır.

Borsadaki alım satım değeri (**Borsa rayici)**; menkul kıymetler, borsa ve dış ticaret borsalarına kayıtlı varlıklar (hisse senedi, yabancı para) değerlemeden önceki işlemlerin ortalama değerini ifade etmektedir.

Kullanım değeri (**Tasarruf değeri)**; varlığın değerleme gününde sahibi açısından değeridir (VUK, md: 264). Kredi sözleşmelerindeki alacak ve borçlar, senetli alacaklar ve bankaların alacak ya da borçları bu biçimde değerlendirilir.

Kayıtlı değer; varlığın muhasebe kayıtlarında yazılı değeridir (VUK, md: 265).

Üzerinde yazılı değer (**İtibari değer)**; paranın, hisse senedinin veya tahvillerin üzerinde yazılı olan değeridir (VUK, md: 266).

Alım satım değeri (**Rayiç bedel)**; varlığın değerleme günündeki alım satım değeridir (VUK, md: 266). Emlak, bina ve arazi değerinin saptanmasında uygulanmaktadır.

Emsal bedeli; değeri kesin bir biçimde belirlenemeyen varlığın değerleme gününde satılması durumunda ortaya çıkan değerdir (VUK, md: 267). Satış değeri maliyet değerinden %10 ya da daha fazla düşen mallar, tarım işletmelerinde maliyet değerinin belirlenmesi zor olan hayvanlar emsal bedeliyle değerlendirilmektedir.

Vergi değeri: bina ve arazinin Emlak Vergisi Kanunu'nun 29. maddesince belirlenen değeridir (VUK, md: 268). Arsa ve araziler için değer belirleme, binalar için Maliye Bakanlığının ilgili yıldaki bina inşaat maliyetlerine arsanın değerinin eklenmesiyle elde edilmektedir"

2.5.1.2 Türkiye Muhasebe Standartları'nda Yer Alan Değerleme Ölçüleri

Stoklarda değerleme: Stoklar normal koşullarda maliyet ya da net gerçekleşebilir değerin düşük olanı ele alınarak değerlendirilmektedir (TMS 2, md: 9).

Tarım işletmelerinde gelir tarım ürünlerinin hasat edilmesiyle ortaya çıktığından dolayı tarım ürünlerinin ve stokların değerlemesinde gerçeğe uygun değer yaklaşımı esas alınmaktadır. Stoklarda kalan tarım ürünlerinin gerçeğe uygun değeri, tarım ürünlerinin satış fiyatından tahmini satış giderleri toplamı indirilerek finansal tablolara yansıtılmaktadır (Akdoğan ve Aydın, 1987: 438). Dolayısıyla tarım işletmelerinde hasat sonrası elde edilen, satılmak üzere depolanan stoklar ile işletmede üretimde kullanılmak için bulundurulan tohum ve fidanlar (Saner, 1993) net gerçekleşebilir değeri ile ölçüldükleri dikkate alındığı için bu stokların ölçümünde TMS 2 Stoklar Standardı uygulanmamaktadır (TMS 2, md: 3). Bu bağlamda tarım ürünleri satılıp satılmadığına bakılmaksızın gerçeğe uygun değeri üzerinden finansal tablolarda gösterilmektedir (Elad, 2004: 622).

Stokların maliyetleri: "Satın alma tutarı, ithalat ve diğer vergiler (vergi dairesinden iade edilenler dışında), nakliye, yükleme, boşaltma ve o stokla ilişkilendirilebilen diğer maliyet kalemlerini içermektedir. Stoklarda, satıcı indirimi ve diğer indirimler maliyet bedelinden çıkarılarak hesaplanmaktadır" (TMS 2, md: 10-11).

Değer düşüklüğü: "Tarım işletmelerinde üretilen tarım ürünleri ve canlı varlıkların gerçeğe uygun değerinden satış için katlanılan giderler çıkarılarak ölçüm TMS 41'e uygun olarak yapılmaktadır. Dolayısıyla gerçeğe uygun değerinden satış için katlanılan giderler çıkarılarak ölçülen canlı varlıklara TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı uygulanmaktadır" (TMS 36, md: 5).

Maddi Duran Varlıklar aktifleştirildikten sonra (izleyen dönemlerde) değerlemesi: İşletme değerlemeye ilişkin kullandığı politikaları ilgili duran varlık sınıfının tümüne uygulamak şartıyla**;** standart maliyet ve yeniden değerleme modellerinden uygun olanını kullanabilmektedir. "Bu gruplar; arazi, arsa ve binalar, makineler, gemiler, uçaklar, motorlu taşıtlar, mobilya ve demirbaşlar, ofis gereçleri ve taşıyıcı bitkilerdir" (TMS 16, md: 37).

Maliyet modeli: Maddi duran varlığın varlık olarak muhasebeleştirilmesi sonucunda, maliyetinden birikmiş amortisman ve var ise birikmiş değer düşüklüğü zararları çıkarıldıktan sonraki değeri ile finansal tablolarda gösterilmektedir (TMS 16, md: 30).

Yeniden değerleme modeli: Güvenilir bir biçimde gerçeğe uygun değeri ölçümlenebilen varlıklar muhasebeleştirildikten sonra yeniden değerlenmiş tutarı (değerleme zamanında gerçeğe uygun değerden birikmiş değer düşüklüğü ve var ise birikmiş değer düşüklüğü zararları çıkarıldıktan sonra elde edilen değerdir) üzerinden gösterilmektedir (TMS 16, md: 31).

Maddi duran varlık kalemlerinde meydana gelen önemli değişimler sonucunda o varlıkla ilgili olarak yeniden değerleme yapılması gerekmektedir. Değerinde önemli değişimler oluşabilen kalemlerin değerlemesi üç ya da beş yıl için yapılabilmektedir (TMS 16, md: 34).

Yeniden değerleme modelinde piyasa yaklaşımının uygulanabilmesi için varlıkla ilgili aktif bir piyasanın bulunması gerekmektedir (TMS 16, md: 35). Taşıyıcı bitkiler ile tarımsal üretimde bulunan işletmelerde üretim döneminde bulunan meyve bahçelerinin satışı sık rastlanılan bir durum değildir. Bu nedenle meyve bahçelerine yönelik değer biçme (kıymet takdiri) işlemleri de konuyla ilgili uzmanlar (bilirkişiler) tarafından gerçekleştirilmektedir.

Tarım işletmelerinde Maddi Duran Varlıklar özelliklerine göre; satın alma, inşa ya da tesis yoluyla elde edilebilmektedir. Dolayısıyla varlıkların hazır konuma getirilinceye kadar yapılmış olan harcamalar toplamı o varlığın maliyetine eş değerdedir. Maddi duran varlığa ilişkin bakım, onarım, temizleme, ayarlama ve faaliyetin sürdürülmesine yönelik küçük parça giderleri yapıldıkları dönemde, dönem gideri olarak ele alınmakta olup, maddi duran varlığın maliyetine eklenmemektedir. Bununla birlikte eski bir varlığın (traktör vb.) yeniden işlevsel duruma kavuşturulabilmesi için katlanılan giderler ise o varlığın maliyeti içerisinde yer edinmektedir (Erdamar, 1985: 47-48).

Üretim aracı olarak kullanılan taşıyıcı bitkilerin değerlemesi piyasa açısından değil işletme açısından kabul edilen maliyet değerine göre değerlenmelidir. Çünkü bu yöntem varsayım ya da öngörülerden bağımsız olarak objektif bir değerleme yaklaşımıdır. Bu değerleme yöntemi gerçekleşen (fiili) ekonomik fedakârlığı esas

aldığı için oldukça nesnel bir yaklaşımdır. Maliyete dayalı değerleme işletmenin biyolojik varlıklara yaptığı yatırımların nakit akışlarını temsil edebilmektedir. Maliyetler canlı varlığı üretime hazır duruma getirmek için bir araç olduğundan dolayı maliyete dayalı değerleme modelinin (maliyet yaklaşımının) diğer yöntemlere göre daha uygun olduğu ifade edilebilir (Kurniawan vd., 2014: 73).

2.5.1.3. Türkiye Muhasebe Standardı 41'de Canlı Varlıklar

Tarımsal üretim genel anlamda bitkisel ve hayvansal üretim olmak üzere iki ana kategoride incelenmektedir. Bitkisel üretim içerisinde önemli bir yer edinen bahçe bitkileri çok yıllık bitkiler (taşıyıcı bitkiler) ve tek yıllık bitkilerin (sebze ve bazı meyveler) üretimini içermektedir. Bitkisel üretimde maliyet hesabı, ürünün tek yıllık ve çok yıllık bitki olma özelliğine göre farklılaşmaktadır. Tek yıllık bitkilerde bir defaya mahsus ürün elde edilirken çok yıllık bitkilerde birden fazla yıl tarım ürünü elde edilebilmektedir. Çok yıllık bitkilerde ürünlerin elde edileceği süreye kadar geçen bir tesis dönemi bulunmaktadır. Tesis dönemi, taşıyıcı bitkilerden ürün elde edilinceye kadar geçen süreyi ifade etmekte olup (1 yıldan uzun bir süre), ürüne, ürün çeşidine, kök ve gövde (anaç) yapısına göre değişkenlik göstermektedir.

Taşıyıcı bitkiler; tarım ürünlerinin üretimi veya elde edilmesi için kullanılan, bir üretim ya da hesap dönemi içerisinde tarım ürünü elde edilmesi beklenen ve kayda değer olmayan kalıntı satışları dışında tarım ürünü olarak satılması olası olmayan çok yıllık bitkilerdir. Taşıyıcı bitkilere (çok yıllık bitkilere); asmalar, meyve ağaçları (elma, armut, ayva, kiraz, vişne, şeftali, kayısı, muz, mango, çay, ceviz, badem, yonca vb.), damızlık (elma damızlığı, armut damızlığı vb.) örnek olarak verilebilir. Satılmak üzere üretilen meyve fidanları, çam, kavak gibi bitkiler ise taşıyıcı bitkiler dışında değerlendirilmektedir. Bu bağlamda taşıyıcı bitkiler, tarım ürünü değil aksine kendini yenileyebilen varlıklar olup, TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı kapsamında değerlendirilmektedir.

Tek yıllık bitkilere; patlıcan, fasulye, domates, pırasa, ıspanak, karnabahar, biber, çilek, soğan, sarımsak, marul, roka, maydanoz, kabak, lahana, hıyar, mantar, tütün, haşhaş, kenevir örnek olarak verilebilir.

Canlı varlıkların muhasebeleştirilmesi: Canlı varlık ya da tarım ürünlerinin muhasebeleştirilmesinde esas alınan özellik hasattır. Hasatta tarımsal bir kaynaktan belli bir olgunlaşma dönemi sonucunda bir tarım ürünü ortaya çıkmaktadır. Hasat sonucunda elde edilen canlı varlık ya da tarım ürünleri, TMS 41 kapsamında ele alınmaktayken hasat sonrası ortaya çıkan tarım ürünleri işlenerek (mayalanma, pişirme, kurutma, kıyma vb.) başka bir ürüne dönüştükten sonra TMS 2 Stoklar Standardı kapsamında değerlendirilmektedir (Karapınar vd., 2012: 594).

Hasattan sonra tarım ürününe dönüşen canlı varlıklar ve tarım ürünlerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan bazı ürünler Tablo-22'de gösterilmiştir.

Tablo-22: Tarımsal Faaliyetler Kapsamında Canlı Varlıklar ve Tarım Ürünleri

Canlı Varlıklar	Tarım Ürünleri	İşleme Sonucu Ürün
Buğday tohumu	Buğday	Un
Elma ağacı	Elma	Elma suyu
Vişne ağacı	Vişne	Vişne reçeli
Kayısı ağacı	Kayısı	Kayısı pestili
Keçi	Keçi sütü	Dondurma
Manda	Manda sütü	Kaymak
Dana	Dana eti	Sucuk
İnek	İnek sütü	Kefir
Anason tohumu	Anason meyvesi	Rakı
Çeltik	Pirinç	Pirinç Unu
Kakao ağacı	Kakao çekirdeği	Çikolata
Koyun	Yapağı	Yün
Pancar tohumu	Şeker pancarı	Şeker
Kuşburnu çalısı	Kuşburnu meyvesi	Kuşburnu çayı
Asma	Üzüm	Pekmez
Mantar sporu	Mantar	İlaç
Tütün tohumu	Tütün yaprağı	Sigara
Tavuk	Tavuk eti	Tavuk sosis
Arı	Bal	Ballı lokum
Alabalık larvası	Alabalık	Dondurulmuş alabalık
Çam	Kütük	Kereste

Tüketilebilir canlı varlıkların hasattan sonra değerlemesi: "Tarım işletmelerinde hasat işlemi gerçekleştirildiğinde her zaman gerçeğe uygun değerden satış giderleri çıkarılarak değerlendirilmektedir" (TMS 41, md: 32).

"Canlı varlıklar ilk muhasebeleştirildiği ve her bilanço dönemi sonunda gerçeğe uygun değerinden satış için katlanılan giderler çıkarıldıktan sonra ölçülmektedir" (TMS 41, md: 12).

Canlı varlıklar ile arazi ilişkisi: "Canlı varlıklar genellikle araziye bağlı bir konumda yer aldığından dolayı canlı varlıkların ayrı bir piyasası bulunmayabilir. Ancak canlı varlıklar, işlenmemiş arazi ve arazi geliştirmelerinin bir paket halinde bulunduğu varsayımıyla birleşik varlıkların aktif bir piyasası olabilir (kapama elma bahçesi gibi). Bir işletme, birleşik varlıklara ilişkin bilgiyi canlı varlığın gerçeğe uygun değerinin belirlenmesinde kullanabilir. Örneğin; işlenmemiş arazi ve arazi geliştirmelerinin gerçeğe uygun değeri, canlı varlıkların gerçeğe uygun değerinin saptanması amacıyla birleşik varlıkların gerçeğe uygun değerinden düşülebilir" (TMS 41, md: 25). Buna ek olarak tarım işletmelerinde üretimde kullanılan ağaçların bulunduğu arazi TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı içerisinde ağaçlardan ayrı olarak ele alınmalıdır (PWC, 2009: 7).

Canlı varlıkların değerlemesi: "Canlı varlıklar ve tarım ürünlerine ilişkin gerçeğe uygun değerin saptanması, bunların önemli özelliklerine göre gruplandırılarak basit bir işlem haline getirilir. Yaş, renk, büyüklük, ağırlık, kalite vb. özelliklere göre piyasada ürün değerlendirilmesini esas alan yaklaşımlar kullanılarak gerçeğe uygun değer ortaya konulmaktadır" (TMS 41, md: 15).

Gerçeğe uygun değerin kesin olarak belirlenememesi: "Gerçeğe uygun değerin kesin olarak saptanamadığı durumlarda, dönem sonundaki maliyetten birikmiş değer düşüklüğü ve amortisman çıkarılarak bu ölçüm gerçekleştirilir. Gerçeğe uygun değerin belirginleşmesi durumunda, gerçeğe uygun değerden satış için katlanılan giderler çıkarılarak değerlendirme gerçekleştirilmektedir" (TMS 41, md: 30).

Sözleşmeli satışlar: "Sözleşmeli satışlar, işletmelerin ileriki bir tarihe dayalı sözleşmelerle satışta bulunduğu, işletmeler açısından sıkça karşılaşılan bir işlemdir. Bu nedenle sözleşme değerinin gerçeğe uygun değeri belirlenmede kullanılması gerekli değildir. Çünkü bu değer bilgili ve istekli kişiler arasında oluşan piyasa değerini ifade etmekte ve tarım ürününün gerçeğe uygun değerinde herhangi bir düzeltmeye neden olamamaktadır. Ekonomik açıdan kazanımı bulunmayan sözleşmelerde TMS 37 Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar hükümleri uygulanmaktadır" (TMS 41, md: 16).

Kazanç ve zararlar:

"Canlı bir varlığın gerçeğe uygun değerinden satış maliyetlerinin düşülerek ilk muhasebeleştirilmesi sırasında ortaya çıkan kazanç veya zararla ilgili varlığın gerçeğe uygun değerindeki farklılıklardan doğan kazanç veya zarar, oluştuğu dönem kâr veya zararında dikkate alınmaktadır. Satış maliyetleri, bir canlı varlığın gerçeğe uygun değerinden satış maliyetleri çıkarılarak hesaplandığından dolayı canlı varlığın ilk muhasebeleştirilmesi sırasında zarar ortaya çıkabilmektedir. Bu zararın ortaya çıktığı dönemde kâr veya zararın hesaplanmasında göz önünde bulundurulur" (TMS 41, md: 26-28).

2.5.1.4. Elma Bahçelerinde Değer Biçme

Tarımsal Faaliyetler Standardı canlı varlıklar ve tarım ürünlerinde geçerli bulunmaktadır. Bununla birlikte bazı canlı varlıklar iki ya da daha fazla dönüşüm geçirebilmekte ve buna karşın canlı varlık veya tarım ürünü olarak değerlendirilebilmektedir.

Taşıyıcı canlı varlıklardan olan elma ağacı: elma çekirdeğinden elma anacına, elma anacı da aşılanarak aşılı elma fidanına, aşılı elma fidanı ise elma ağacına dönüşmektedir. Dolayısıyla elma ağacı sürdürülebilir bir biçimde kendini yenileyebilme özelliğine sahiptir. Elma ağacından elde edilen meyve ise tarım ürünü olup, ancak kurutma, sıkma veya mayalanma vb. işlemler ile işlenmiş ürüne dönüşerek TMS 41 kapsamı dışına çıkmaktadır.

Standart kapsamında yer alan varlıklar tarım işletmelerinde bir yıldan uzun süre üretimde kullanılmakta olup, işletmenin satın alma veya üretilme durumuna göre değerlendirilmektedir. Varlığa ait aktif bir piyasa bulunması durumunda; gerçeğe uygun değer, piyasa değeri ve satın alma maliyetlerinin toplamıyla, bulunamaması durumunda; piyasadaki en son işlemin değeri, kesin bir biçimde belirlenemiyorsa; maliyet değerinden birikmiş değer düşüklüğü ve amortismanlar çıkarılarak hesaplanmaktadır (Rehber, 2012: 50-51).

Elma ağaçlarında değer biçme, elma ağaçlarının anaç yapısına göre (Çöğür, MM 106, MM 111 ve M 9 gibi) değişkenlik göstermektedir. Üretim alanında bulunan ağaç sayısı, terbiye giderleri (direk, tel, file vb.), üretilen elmanın cinsi, ağaç yaşı ve ağaç verimine göre değerlemenin özenli bir biçimde gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Elma bahçelerinde bazen farklı meyve ağaçları da bulunması durumunda ağaçlar tesis dönemindeyseler her birinin maliyetleri hesaplanabilir. Yaşam sürelerinin sonuna yaklaşan yaşlı ağaçlarda odun değeri esas alınarak gerekli değerlendirme yapılmaktadır. Verim yükselişi ve normal üretim döneminde bulunan ağaçlarda değer hesaplayabilmek için aynı cins ve yaştaki bir bahçenin değeri esas alınarak, bu bahçedeki ağaç sayısına bölünür ve bir ağacın değeri hesaplanabilir (Mülayim ve Güneş, 1986: 37).

Taşıyıcı bitkiler içeriğinde yer alan elma ağaçlarının giderleri; indirimler ve ticari indirimler çıkarıldıktan sonra, ithalat vergileri ve iade edilmeyen alış vergileri de içerisinde olmak üzere satın alma fiyatı, yetiştirilecek olan yere yönelik arzu edilen şartların gerçekleşebilmesine yönelik maliyetler, varlığın sökümü, taşınması ve ilgili alanın düzenlenmesi için gereken öngörülen maliyetler ile birlikte işletmenin ilgili varlığı elde etmesi ya da stok üretimi dışındaki bir amaçla belli bir süre kullanımına yönelik katlanılan gider kalemleridir (TMS 16, md: 16). Buna ek olarak varlıkla doğrudan ilişkilendirilebilen maliyet kalemleri; yer hazırlaması, ilk teslimatla ilgili giderler, mesleki ücretler, kurulum ve montaj giderleri ile deneme maliyetlerinden denemeler sonucu ortaya çıkan örnek ürünlerin satışından elde edilen gelirin net gelirden çıkarılmasından kalan değer, varlığın maliyetini oluşturan kalemler arasında yer almaktadır (TMS 16, md: 17).

Meyve bahçelerinde de piyasa değerini esas alan bir yöntemle gerekli hesaplamalar yapılabilmektedir. Bölgede meyve bahçesi satışı sıklıkla yapılıyorsa bu yöntemler de değer biçme işlemi gerçekleştirilebilir. Buna karşın meyve bahçesi satışına pek rastlanmıyorsa bahçenin cari yenileme maliyeti esas alınabilmektedir (Mülayim, 2008: 107).

Karışık meyve bahçelerinde (hobi bahçeleri vb.) değer biçmede uygulanacak en tutarlı yöntem; o cinse ait bir da alandaki kapama bahçenin değeri hesaplanır ve daha sonra bahçedeki ağaçların ağırlıklı ortalama oranlarına göre gerekli dağıtım yapılabilmektedir.

Karışık meyve bahçelerinde değer biçme işlemi örnek olarak tabloda verilmiştir (Tablo-23).

Tablo-23: Karışık Meyve Bahçelerinde Değer Biçme

Ağacın Cinsi	Ağaç Sayısı	Ağırlıklı Ortalama Katsayısı	Ağaçların Değeri	Ağırlıklı Ortalama
	Birim (Adet)	Oran (%)	Değer (TL/da)	
Elma	300	60	7.500	4.500
Armut	75	15	9.000	1.350
Kiraz	25	5	6.000	300
Şeftali	25	5	4.500	225
Kayısı	50	10	5.500	550
Ayva	25	5	5.000	250
Toplam	500	100		

Diğer meyve veren ve vermeyen bahçelerde olduğu gibi değer biçme işleminde gelir yöntemini esas alarak değer biçme (kıymet takdiri), gelirin sürekliliğini esas alan bir yaklaşımdır. Bu nedenle tarımsal üretimde kullanılan taşınmaz varlıkların değerinin belirlenmesinde gelir yöntemi uygulanmaktadır. Gelir yöntemi, varlığın değerinin o varlıktan gelecekte elde edilebilecek gelirlerin toplam bugünkü değerini ifade etmektedir. Bu yöntem paranın zaman değerinden dolayı ortaya çıkmıştır (Halsey ve Gibson, 1966: 23; Aktaran: Rehber, 2012: 66).

Paranın zaman değeri, bugünkü bir liranın gelecekteki bir liradan daha değerli olduğu varsayımını esas almaktadır. Paranın zaman değeri bugünkü ve gelecekteki değere göre farklı biçimlerde hesaplanabilmektedir (Okka, 2009: 22).

İlk muhasebeleştirmede gerçeğe uygun değer; piyasa, maliyet, gelir ve bugünkü değer yöntemleriyle tespit edilebilmektedir. Bugünkü değer yönteminin kullanılmasında: Ölçüme konu olan varlığa veya borca ilişkin gelecekteki nakit akışlarının öngörülmesi, nakit akışlarının belirsizliğini yansıtan nakit akışlarının tutarının ve zamanlamasının olası değişimlerine yönelik beklentileri, nakit akışlarının kapsadığı dönemle örtüşen vade tarihlerine ya da vade sürelerine sahip olan ve elinde bulundurana zamanlama belirsizliği ve ödeme yükümlülüğünü yerine getirememe riski taşımayan risksiz parasal varlıklara ilişkin oran (risksiz faiz oranı) kullanılarak hesaplanan paranın zaman değeri, nakit akışlarına ilişkin belirsizliğin fiyatını (risk primini), piyasa katılımcılarının duruma göre dikkate alacakları diğer öğeleri ile bir borç için, işletmenin (örneğin, yükümlünün) kendi kredi riski de içerisinde olmak

üzere borca ilişkin yerine getirememe riski de olmak üzere ölçüm tarihinde tüm maddeleri ele almalıdır (TFRS 13, md: 27). Bir varlığın aktif bir piyasası bulunmadığı o varlığın değeri benzer varlıkların değeri ya da Gerçeğe Uygun Değer ile değerlenmektedir (Stárová vd., 2016: 435).

TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değerin nasıl ölçüleceği konusunda rehberlik etmektedir. Bu sayede gelecekte meydana gelebilecek nakit giriş ve çıkışları güvenilir olarak ölçülebilmektedir. Meyve ağaçlarının gelişme döneminde meydana gelebilecek herhangi bir değişim kapsamlı gelir üzerinden muhasebeleştirilerek ortaya çıktığı dönemin kâr ya da zararında gösterilmelidir. Bugünkü Değer yaklaşımının kullanabilmesi için önemli tahminlerde bulunmak gereklidir. Bunlar; beklenen satış fiyatları ve üretim giderleri, hasat maliyetleri ve kullanılacak ıskonto oranıdır (PWC, 2017: 18).

Bugünkü Değer (BD) yaklaşımıyla arazi değeri hesaplaması Denklem-1'de gösterilmiştir. Burada; $P_{0;}$ varlığın belli bir faiz oranına göre bugünkü değerini, n; bugünkü değerin ne kadar sürede ıskonto edileceğini, p; geliri ve $q^n = (1+i)^n$ şeklinde ifade edilebilir.

$$P_0 = p \times \frac{1}{q^n - 1} \tag{1}$$

Elma bahçelerinde dönemsel olarak (bebeklik, çocukluk, gençlik ve yaşlılık) gelir ve giderde farklılıklar oluşmaktadır. Bu nedenden dolayı elma bahçesinin en ekonomik yaşam döneminin belirlenmesi gerekmektedir (Mülayim, 2008: 123).

Elma bahçesinin en ekonomik ömrünün saptanması için Denklem-2 kullanılmalıdır.

$$D_0 = \sum_{0}^{n} R \times \frac{1}{q^n - 1} \tag{2}$$

Bir elma bahçesinde geçmişe yönelik değer biçme Denklem-3'te ve geleceğe yönelik değer biçme yöntemi ise Denklem-4'te görülmektedir.

$$D_t = D_0 \times q^t - \sum_{0}^{t} R \tag{3}$$

$$D_t = D_0 \times \frac{1}{q^{n-t}} + \sum_{t}^{n} R \quad (4)$$

BD yaklaşımıyla hesaplanan kapama elma bahçesinin değerinden yine aynı yaklaşımla hesaplanan arazi değeri çıkarılarak işletmenin ilgili yıldaki elma ağaçlarının değeri ortaya konulmaktadır. Bu değerin ağaç sayısına oranlanmasıyla da bir elma ağacının değeri hesaplanmaktadır.

Elma bahçelerinde bugünkü değer yönteminin kullanılabilmesi için toprak üzerindeki ağaç sermayesinin süreklilik göstermesi ve yıllık üretim giderlerinin değişmesi gerekmektedir. Nitekim elma bahçelerindeki ağaçlar çocukluk, gençlik, olgunluk ve yaşlılık dönemlerinde farklı giderlere sahiptir. Elde edilen gelir de gençlik, olgunluk ve yaşlılık dönemlerinde farklılaşmaktadır (Mülayim, 2008: 109-110).

Taşıyıcı bitkiler içerisinde yer alan elma bahçelerinde değer biçmede Bugünkü Değer (BD) yaklaşımını esas alarak meyve ağaçlarının tesis dönemi ve üretim dönemleri göz önünde bulundurularak ağaçların değer biçme işlemi gerçekleştirilebilmektedir (Özerhan ve Yanık, 2012: 798-799).

Dolayısıyla varlığın gerçeğe uygun değerinde oluşabilecek önemli değişimlerde değerleme işlemi tekrarlanmaktadır.

2.5.2. Tarım İşletmelerinde Amortisman

Amortisman, varlıklarda meydana gelebilecek değer kaybının o varlıktan beklenen ekonomik faydayı göz önünde bulundurularak dönemsel tüketimidir. Amortisman hesaplamalarında tüketim esasına göre birkaç yöntem bulunmaktadır. Muhasebe standartları açısından kullanılan amortisman hesaplama yöntemleri; doğrusal, azalan bakiyeler ve üretim miktarı yöntemleridir.

Doğrusal amortisman yöntemi: Bu yöntemlerden en çok kullanılanı doğrusal amortisman yöntemidir. Bu yöntem eşit değerdeki amortisman giderini o varlıktan yararlanılabilecek süreye göre paylaştırmaktadır (Warren vd., 2014: 413). Doğrusal amortisman yönteminin hesaplaması Denklem-5'de gösterilmiştir.

$$\text{Doğrusal amortisman} = \frac{\text{Varlığın değeri} - \text{Hurda değer}}{\text{Ekonomik ömür}} \quad (5)$$

Azalan bakiyeler yöntemi: Bu yöntem de sabit paylarda varlığın değerini yok etmeye dayanmaktadır. Uygulamada esas alınan oran, doğrusal amortisman oranının iki katına eşittir. Hesaplamada her yıl aşamalı olarak çıkartılan amortisman tutarı değişkenlik göstermektedir (Çetin ve Tipi, 2011: 43).

Azalan bakiyeler yönteminin hesaplaması Denklem-6'da gösterilmiştir.

$$\text{Azalan bakiyeler} = \frac{1}{\text{Ekonomik ömür}} \times 2 \quad (6)$$

Üretim miktarı yöntemi: Varlıkla elde edilebilecek toplam ürün sayısının esas alınarak amortisman giderinin çıktılara göre hesaplama işlemidir. Bu yöntem iki aşamada uygulanmaktadır. İlki varlığa bağlı olarak; çıktı birimlerinin saat, km, veya üretim miktarı açısından belirlenerek amortisman oranı hesaplanır. Daha sonra elde edilen pay ile üretilmiş ürün sayısı çarpılarak amortisman değeri hesaplanmaktadır (Warren vd., 2014: 414). Üretim miktarı yöntemiyle amortisman oranı hesaplaması Denklem-7'de verilmiştir.

$$\text{Üretim miktarı amortisman oranı} = \frac{\text{Maliyet} - \text{Hurda değer}}{\text{Toplam ürün sayısı}} \quad (7)$$

Üretim miktarı yöntemiyle amortisman hesaplaması Denklem-8'de gösterilmiştir.

$$\text{Üretim miktarı amortisman} = \text{Üretim miktarı amortisman oranı} \times \text{Üretilen ürün sayısı} \quad (8)$$

2.5.2.1. Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Amortisman Uygulamaları

Amortisman yönteminin belirlenmesi: "Varlığın gelecekteki ekonomik faydasının işletme tarafından ele alınarak beklenen tüketim modelini duruma göre amortisman uygulamalarına yansıtılmasıdır. Uygulanan yöntem bilanço tarihi sonunda masaya yatırılarak ekonomik fayda ve tüketim modeli açısından tekrar değerlendirilir. Önemli bir değişiklik olması durumunda yöntem değiştirilerek TMS 8'e göre muhasebe öngörüsündeki bir farklılık olarak hesaplanmaktadır" (TMS 16, md: 60-61).

Amortisman yöntemi: Doğrusal amortisman (normal ya da doğru hat yöntemi), azalan bakiyeler yöntemi ve üretim miktarı yöntemlerini içermektedir (TMS 16, md: 60-62).

Gerçeğe uygun değerin güvenilir bir biçimde ölçülemediği durumlarda işletme biyolojik varlığın maliyetinden birikmiş amortisman ve birikmiş değer düşüklüğünü azaltır. Ayrıca değer düşüklüğü zararı ve amortisman yöntemini de açıklamalıdır (Elad ve Herbohn, 2011: 87).

2.5.2.2. Canlı Varlıklarda ve Tarım Ürünlerde Amortisman

Tarımsal faaliyetler kapsamında amortisman; taşıyıcı canlı varlıklarda uygulanmaktadır (TMS 16, md: 3).

Taşıyıcı bitkilerde amortismana tabi tutar, maliyet değerinden kalıntı değerinin çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Varlığın ekonomik ömrü (yarayışlılık süresi) işletme tarafından belirlenmektedir (TMS 16, md: 6). Canlı varlıklarda amortisman varlığın ekonomik ömrü buyunca ayrılmakta olup, ekonomik ömür varlığın tesis döneminin tamamlanmasıyla başlamakta olup, ekonomik ömrünün tamamlanması arasındaki süreyi ifade etmektedir (Özkan, 2002: 106-113). Dolayısıyla taşıyıcı bitkiler tesis süresi boyunca yapılan yatırımlar tamamlanmadığı için amortismana tabi değildir.

Kalıntı değer (Hurda değer): Elma, armut gibi taşıyıcı bitkilerde önemsiz olup, sadece yakacak odun olarak değerlendirilmekteyken gelecekte büyük bir gövdeye sahip olabilecek (bodur anaçlı cevizler dışında) ceviz ağaçlarının kalıntı değeri ağacın yaşına göre yükselen bir seyir izlemektedir. Dolayısıyla ceviz ağaçları bodur olup olmadığına göre değerlendirilmeli ve bodur olmayan ceviz ağaçlarında değer artışı hesaplanmalıdır.

Canlı hayvanlarda hurda değer; genellikle karkas et değerini, deri ve diğer ekonomik değere sahip kalemleri ifade etmektedir (Çetin ve Tipi, 2011: 42).

Amortisman ayrılmayan bitkiler: Kavak, çam ve meşe gibi odunundan yararlanılmak üzere yetiştirilen orman ürünlerinde ve tek yıllık bitkilerde (buğday, arpa, biber) amortisman ayırmak söz konusu değildir. Çünkü amortismana tabi olan varlığın uzun yıllar işletmeye ekonomik yarar sağlaması gerekmektedir. Nitekim tarım işletmelerinin sermaye yapısında tek yıllık bitkiler dönen varlıklar içerisinde yer almaktadır (İnan, 2016: 199).

Canlı hayvanlar: Tüketilebilir canlı varlıklar sınıfında yer alan: kasaplık hayvanlar (dana, koyun, teke), havuzlarda satılmak üzere beslenen balıklar, kesilmek

üzere yetiştirilen hindi, bıldırcın, tavuk, ördek ve kazlar için amortisman ayrılmamaktadır. Buna karşın taşıyıcı bitki ve canlı hayvanlarda yani kendini yenileyebilme özelliğine sahip olan incir ağacı, süt hayvanları ve diğer damızlıklarda amortisman ayrılmaktadır (TMS 16, md: 44).

2.5.2.3 Vergi Usul Kanununa Göre Amortisman Uygulamaları

Bir varlığa amortisman uygulayabilmek için o varlığın işletme envanterine bir yıldan uzun süre kullanılmak amacıyla kayıt edilmesi gerekmektedir. Toprak amortisman ayrılmayan bir varlık olduğundan dolayı yıpranma ve değer düşüklüğü olmamaktadır. 2016-2017 dönemi itibariyle 900 TL'yi aşmayan demirbaşlar doğrudan gider olarak kaydedilebilir. Bunlar (Pehlivan, 2014: 179-180):

Normal amortisman; amortismana tabi tutarın varlığın Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen oranlar ile değerinin düşürülmesidir.

Azalan bakiyeler; varlığın amortisman oranı %50'yi geçmeyecek biçimde ekonomik ömrü sonunda yok edilmesidir.

Olağanüstü amortisman; doğal afetler ya da yeni icatlar gibi nedenlerle değerini kaybeden varlıkların olağandışı biçimde yok edilmesidir.

Kıst amortisman; binek otomobillerde ay esasına göre amortisman ayrılması işlemi olup, ilk yıl amortisman ayrılmayan süreler son yıla eklenmektedir (VUK, md: 320).

2.6. Tarım İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları

Maliyet muhasebesi, işletmelerdeki kaynakların elde edilmesi ve kullanımıyla ilgili maliyetler ile finansal ve finansal olmayan bilgileri ölçer, çözümler ve yorumlar. Modern anlamda maliyet muhasebesi yönetim kararlarının bir fonksiyonu olarak maliyet bilgisini toplamaktadır (Horngren vd., 2012: 4). Bu bağlamda maliyet ve yönetim muhasebesi arasındaki bir kesişim görülmektedir. Maliyet muhasebesi ürün maliyetlerinin saptayarak; hem dış yatırımcıların yatırım kararlarında hem de yöneticilerin yönetim muhasebesi bilgi talebini karşılayarak, planlama, kontrol, karar alma ve işletme etkinliğinin belirlenmesinde etkin bir rol üstlenmektedir (Kinney ve Raiborn, 2011: 4).

Üretim işletmelerinin tamamında maliyet muhasebesi hayati bir işleve sahiptir. Özellikle tarımsal üretim ekonomisi açısından yatırım projeleri ve uzun vadeli planlama faaliyetlerinin hayata kavuşabilmesi için maliyet muhasebesinden yararlanılmaktadır. Tarım işletmelerinde maliyet muhasebesinin yararları şöyle sıralanabilir (Aras, 1988: 195-196):

a) Üretim koluna ait olan birim başına gerekli kaynağın teknik olarak belirlenmesi,
b) Belirli koşullar altında üretim kollarındaki kârlılığın karşılaştırmalı olarak saptanması,
c) Tarım işletmelerinde ürün maliyetlerinin belirlenmesi, tarım ürünlerinin satış değerinin belirlenmesinde, üretim planlamasının gerçekleştirilebilmesinde, gerekli finansal yapının belirlenmesinde ve yatırım kararlarının alınabilmesinde kilit rol üstlenmesi,
d) Birbirinden ayrı üretim sistemlerinde kaynakların verimliliğinin, etkinlik ve işletme performansının ortaya konularak geleceğe yönelik planlamalara veri tabanı oluşturması,
e) Tarım işletmelerine bahçe kurulum finansmanı sağlayan kurumların kurulum projelerine ait gereken bilgiyi elde etmeleri,
f) Tarım ürünlerinin değerini belirleyerek gelir ve tarımsal destekleme politikalarının uygulanmasında kamuya yarar sağlamak.

2.6.1. Maliyetlerin ve Giderlerin Sınıflandırılması

Genel anlamda maliyet ve giderlerin sınıflandırma biçimleri işletmelerin faaliyet alanına göre değişkenlik göstermektedir.

Üretim hacmine göre (Hacim tabanlı): Maliyetler değişken ve sabit olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Üretim miktarına göre değişmeyen maliyetler sabit maliyetler, üretim miktarıyla ilişkili olarak artan ya da azalan maliyetler ise değişken maliyetler olarak nitelendirilmektedir. Değişken maliyetler; üretim miktarıyla ilişkili bir biçimde değişen ve yarı değişken maliyetler ise üretim yapılmasa bile tamamen yok olmayan yani belli bir seviyeye kadar sabit kalarak bu seviyenin aşılması durumunda belli bir noktada yine sabit konumda yer alan maliyetlerden oluşmaktadır (McLaney ve Atrill, 2008: 298-302).

Değişken maliyetler mühendislik maliyeti olarak da bilinmekte ve üretim hacmi değiştikçe değişken maliyetlerin toplamında da değişimler gerçekleşmektedir. Bu bağlamda değişken maliyetler faaliyet ölçüsü ile kesin bir ilişki içerisindedir. Dolayısıyla üretim işletmesindeki direkt malzeme maliyetlerinde artış gerçekleşmeden daha fazla üretim yapma olanağı bulunmamaktadır. Sabit giderler ise etkinlik seviyesindeki değişimlerle birlikte değişimlere neden olmamaktadır. Kısa dönemde üretim tesislerinde, satış hacminde ve çalışanlarda önemli değişimler oluşmayacağından bu maliyetler sabit kalmaktadır. Buna karşın uzun dönemde işletmenin çalışanları ve üretim sahasında daralma ya da genişleme oluşabilmektedir. Nitekim uzun dönemde sabit giderler değişebilmektedir. Bu yaklaşım ekonomide kısa ve uzun dönem ayrımının, muhasebede ise sabit ve değişken maliyetlerin temelini oluşturmaktadır. Ekonomistlere göre kısa dönemde üretim ölçeğindeki kısıtlamaların ortadan kaldırılması olası değildir. Yöneticiler açısından ise üretim ölçeği sadece uzun dönemde değiştirilebilmektedir. Nitekim giderlerin değişken ya da sabit olması belli bir süre içerisinde geçerli ve belirli bir üretim ölçeğiyle sınırlıdır (Maher vd., 2008: 142).

Ürüne yüklenme açısından giderler (Faaliyet tabanlı): Direkt ve endirekt olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Direkt giderler; üretim aşamasında ürünle doğrudan ilişkilendirilebilen giderleri ifade etmektedir. Elma üretimi yapan bir tarım işletmesinde bitki koruma giderleri ya da sulama giderleri buna örnek olarak verilebilir. Üretimi gerçekleştirilen nesne ya da hizmet ile doğrudan doğruya bir ilişkisi belirlenemeyen dolayısıyla üretime olan katkısının gerçekçi temellere dayalı olarak paylaştırılması gereken giderler endirekt giderler olarak adlandırılmaktadır. Elma üretim işletmelerinde, yönetici maaşları, traktörlerin ve binaların amortismanları ile elma bahçesinin tesis dönemi amortismanı da buna örnek olarak verilebilir (Beams vd., 2012: 6).

Belirli bir ölçeğe göre faaliyet gösteren tüm işletmelerde muhasebe standartları çerçevesinde bilanço ve gelir tablosu düzenlemeleri gerekmektedir. Giderleri ortaya çıkaran kaynaklara göre maliyet muhasebesinde 7/A ve 7/B şeklinde sınıflandırılabilmektedir.

Maliyet muhasebesi açısından giderlerin sınıflandırılması Tablo-24'te verilmiştir.

Tablo-24: Maliyet Muhasebesine Göre Giderlerin Sınıflandırılması

7/A	7/B
700 MALİYET MUHASEBESİ BAĞLANTI HESAPLARI	790 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ
710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	791 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ
720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ	792 MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	793 DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER
740 HİZMET ÜRETİM GİDERLERİ	794 ÇEŞİTLİ GİDERLER
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	795 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR
760 PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ	796 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	797 FİNANSMAN GİDERLERİ
780 FİNANSMAN GİDERLERİ	798 GİDER ÇEŞİTLERİ YANSITMA HESABI

Kaynak: Erkan vd., 2014: 262-267.

İşletme fonksiyonları esas alınarak gider hesaplarının ana hesaplar arasındaki akışı Tablo-25'de gösterilmiştir.

Tablo-25: İşletme Fonksiyonlarında Göre Giderlerin Hesaplar Arasındaki Akışı

Gider Hesapları		**Bilanço ve Sonuç Hesapları**
Gider Hesapları	Yansıtma Hesapları	
710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME	711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME	151 YARI MAMULLER HESABI
		152 MAMULLER
		620 SATILAN MAMUL MALİYETİ
720 DİREKT İŞÇİLİK	721 DİREKT İŞÇİLİK	180 - 258 - 263 - 271 - 272 – 280 NOLU HESAPLAR
730 GENEL ÜRETİM	731 GENEL ÜRETİM	624 DAĞITILMAYAN ÜRETİM GİDERLERİ
740 HİZMET ÜRETİM	741 HİZMET ÜRETİM	652 SATILAN HİZMET MALİYETİ
		154 TAMAMLANMAMIŞ HİZMET MALİYETLERİ
		155 TAMAMLANMIŞ HİZMET MALİYETLERİ
		170 YILLARA YAYGIN İNŞAAT VE ONARIM MALİYETLERİ
750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
		263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM	761 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM	631 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM
770 GENEL YÖNETİM	771 GENEL YÖNETİM	632 GENEL YÖNETİM
780 FİNANSMAN	781 FİNANSMAN	660 KISA VADELİ BORÇLANMA
		661 UZUN VADELİ BORÇLANMA
		258 ÖZELLİKLİ VARLIKLAR

Kaynak: Akdoğan, 2015: 63.

İşletme fonksiyonları esas alınarak gider hesapları şöyle ifade edilebilir:

710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ; üretilen bir ürünün kolayca tanımlanabilen herhangi bir parçası bu sınıflandırmada yer almaktadır. Teorik açıdan bu maliyet kalemi bir ürünün üretimi ya da sunumu yapılabilmesi için kullanılan tüm malzemelerin maliyetini içermektedir (Kinney ve Raiborn, 2011: 36).

Elma üretiminde kullanılan; fidan, gübre, bitki koruma ilacı, toprak işlemede kullanılan motorin bu giderler kapsamında değerlendirilmektedir.

Dönem içinde üretime katılacak maddelerde 150 İLK MADDE VE MALZEME HESABI alakalandırılır. Dönem sonuna gelindiği bu hesap 711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME HESABI ile karşılaştırılarak kapatılmaktadır (Akdoğan, 2015: 75).

720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ; üretim birimlerinde fiilen çalışan ve üretimi gerçekleştiren işçilik giderlerini ifade etmektedir. Bu giderler ürünün maliyetiyle doğrudan ilişkilendirilebildikleri için ürünün maliyetine direkt yüklenmektedir. Ana işçilik giderleri dışında, fazla çalışma, ürün primi gibi ücretler de diret işçilik giderleri içeresinde yer almaktadır (Yükçü, 1999: 105).

Buna ek olarak çalışanlar istikrarlıysa; direkt iş gücü maliyetine işveren tarafından ödenen sigorta giderleri, tatil ve tatil ücreti ve emekli aylığı ile diğer emeklilik ikramiyelerini de içermelidir (Kinney ve Raiborn, 2011: 36).

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ; bir ürünün imalatı veya bir hizmetin sağlanması için endirekt olan herhangi bir fabrika ya da üretim maliyetidir. Bu nedenle direkt işçilik ve malzeme giderleri dışında kalan endirekt işçilik ve malzeme giderleri bu kapsamda yer almaktadır. Teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı ve üretimin daha çok sermayeye dayandığı üretim kollarında genel giderlerin payı oldukça büyüktür. Genel üretim giderleri, üretim hacmine ya da diğer faaliyetlerdeki değişimlere duyarlı olarak değişken ya da sabit özellik kazanmaktadır. Değişken özellikteki genel giderlere; endirekt malzemeler, saatlik ücret karşılığı endirekt iş ücretleri (forklift operatörleri, malzeme işleyiciler ve süreci destekleyen diğer işçilikler vd.), fabrika hizmet giderlerinin değişken kısmı, sabit özellikteki genel giderlere ise makinelerde doğrusal amortisman, fabrika lisans ücretleri, sigorta ve emlak vergileri örnek olarak verilebilir (Kinney and Raiborn, 2011: 37).

Bu hesap dönem sonunda 731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI ile karşılaştırılarak kapatılmaktadır (Akdoğan, 2015: 98).

Genel üretim giderleri; endirekt malzeme ve işçilik giderleri, memur ücret ve giderleri, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, çeşitli giderler (sigorta kira vd.), vergi, resim ve harçlar ile amortisman ve tükenme paylarından oluşmaktadır (Tablo-26).

Tablo-26: Genel Üretim Giderleri

Gider Türleri		Gider Yerleri
İLK MADDE VE MALZEME		TEMEL, YARDIMCI, HİZMET
	ENDİREKT MALZEME	
İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ		TEMEL
	ENDİREKT İŞÇİLİKLER	
	TÜM İŞÇİLİK	YARDIMCI, HİZMET
MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ		ANA, YARDIMCI, HİZMET
DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER		TEMEL, YARDIMCI, HİZMET
	ELEKTRİK, GAZ, SU	
	İLETİŞİM	
	BAKIM, ONARIM	
	TAŞERON	
	DİĞER DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER	
ÇEŞİTLİ GİDELER		TEMEL, YARDIMCI, HİZMET
	SİGORTA GİDERLERİ	
	KİRA GİDERLERİ	
	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	
VERGİ, RESİM VE HARÇLAR		TEMEL, YARDIMCI, HİZMET
AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI		TEMEL, YARDIMCI, HİZMET

Kaynak: Akdoğan, 2015: 99.

740 HİZMET ÜRETİM GİDERLERİ; hizmet üretimi yapılan işletmelerde gider bildirimi yapıldıkça ilgili hesaba borç olarak kaydedilir (Sevilengül, 2014: 636).

750 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ; ürün maliyetlerini düşürmek, ürün geliştirmek, yeni yöntem ve teknolojiler ortaya koymak amacıyla katlanılan giderlerdir. Dönem sonunda 751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ YANSITMA HESABI alacağı ile 630 ARAŞTIRMA GİDERLERİ HESABI'na aktarılırken geliştirme faaliyetleriyle ilgili tutarlar sonuç hesaplarına değil maddi olmayan duran varlıklar hesapları içerisindeki 263 ARAŞTIRMA ve

GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI'na aktarılarak aktifleştirilir (Akdoğan, 2015: 127).

760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ; işletmelerde pazarlama fonksiyonu gereği katlanılan giderler bu hesapta ele alınmaktadır. Hesabın işleyişi mamulün stoklara girdiği anda veya hizmet üretiliyorsa hizmetin tamamlandığı zamana kadar, mal veya hizmetlerin alıcılara teslimine dek ilgili hesaba borç kaydedilmektedir. Bu giderlere; taşıma, depolama, ambalajlama, satış ve pazarlama birimindeki memur ücretleri, reklam ve satış giderleri, pazarlama faaliyetleriyle ilgili alınan hizmetler ve pazarlama faaliyetlerinde kullanılan taşıtların amortismanları örnek olarak verilebilmektedir. Dönem sonunda bu hesap 761 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ YANSITMA HESABI ile karşılaştırılarak kapatılmaktadır (Akdoğan, 2015: 135-136).

770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ; yönetim fonksiyonu gereğince, işletme kuruluş ve örgütlenme yapısını oluşturmakla görevli personellerle, hukuk, muhasebe, kredi ve tahsilat, resmi işlemler, güvenlik işlerinin giderleri, idari binaların vergi, sigorta, amortisman giderleri ile misafir ağırlama, idari binaya ait iletişim, elektrik, kira ve su giderleri bu hesaba borç olarak kaydedilir. Dolayısıyla, işletmenin ana faaliyetine ilişkin genel üretim ve pazarlama dışındaki giderler bu hesapta yer almaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001: 189).

780 FİNANSMAN GİDERLERİ; işletmenin finansman sağlamak için katlandığı ve varlıkların maliyetlerine eklenmiş olan faiz vb. giderleridir (Akdoğan, 2015: 152).

2.6.2 Tarım İşletmelerinde Gider Dağıtımı ve Gider Hesaplamaları

Tarım işletmelerinde üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi ve sürdürülebilmesi için bazı maliyet ve giderlere katlanılması gerekmektedir. Endüstri işletmelerinde maliyetler genellikle: satın alma, üretim, ambar ve satış maliyeti olarak ayrılmaktayken tarım işletmelerinde ise; tarla, ambar ve pazar olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bununla birlikte tarımsal üretimde doğanın önemli bir etken olması ve piyasa koşullarının ürün ve girdi değerlerini belirlemesi nedeniyle maliyet kontrolü gerçekleştirebilmek oldukça zordur. Bu nedenle tarım işletmelerinde fiili maliyet yöntemi uygulanmaktadır. Tarım ürünlerinin tarlada (buğdayın tarlada, elmanın

dalında satılması gibi) satılması durumunda eleme, sınıflandırma, istifleme, taşıma, paketleme ve depolama gibi maliyetler ürününün maliyetine eklenmemektedir (Açıl, 1977: 13-15).

2.6.3. Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtımı

Tarım işletmelerinde tarım muhasebesinin başlıca amacı, işletmelerde gider ve hizmetleri belirleyerek, üretim giderlerinin üretim kollarındaki etkisini göstermektir. Bu bağlamda tarım muhasebesinde giderlerin dağıtım amaçları şöyle sıralanabilir (Nebiker, 1959: 34; Aktaran: Aktuğlu, 1972: 72):

• Muhasebe kayıtlarından ve raporlardan gider türlerinin gider yerlerine dağıtımını gerçekleştirmek.

• Tüm gider yerleri için hesaplanan üretim giderlerini belirleyerek gider yerleri toplamını hesaplamak.

• Üretim dalına ait gider ve hizmetleri karşılaştırarak gerçekten yapılmış giderleri belirlemek ve üretim yerlerine ait net geliri ayrı ayrı hesaplamak.

• Üretim kollarındaki gider yapısını kolaylıkla muhasebeleştirecek bir yapı oluşturmak.

• Üretim kollarının gider yapısı üzerine izleme olanağı sağlayarak gider planı ve karşılaştırmalar için bilgi vermektir.

Bunu gerçekleştirebilmek için öncelikle genel üretim giderleri gider yerlerine göre dağıtılmakta ve hesaplanan sonuca göre ürünlerin maliyetine yansıtılmaktadır. Genel üretim giderlerinin dağıtım süreci üç aşamada gerçekleşmektedir (Karakaya, 2014: 365):

Birinci Dağıtım; genel üretim giderlerinin gider yeri ile direkt ilişkisinin bulunduğu durumlarda (DİMM, DİG ve GÜG'nin direkt ilişkili olan kısmı) dağıtım anahtarı kullanılmadan giderlerin gider yerlerine yüklenmesidir.

İkinci Dağıtım; yardımcı üretim ya da yardımcı hizmet gider yerlerine dağıtılan genel üretim giderlerinin ana üretim gider yerlerine dağıtımıdır. Bu dağıtımın gider yerlerine biriken genel üretim giderleri direk giderlerdir. Dolayısıyla temel üretim gider yerlerinde ürünlerin toplam maliyetleri hesaplanmaktadır.

Üçüncü Dağıtım; Ana üretim gider yerlerinin ilgili yerlere dağıtılmasıdır. Yani DİG ve DİMM ürünlerin maliyetlerine yüklendikten sonra GÜG'nin birinci

dağıtımdaki gider yeri, direkt giderleri ve ikinci dağıtımda o ürüne ait hesaplanan gider yeri, endirekt giderleri de toplanarak ürünün birim maliyeti bulunmaktadır.

Genel üretim giderlerinin mamullere faaliyet hacmi esas alınarak da dağıtılabilmektedir. Bu yaklaşımda; üretim miktarı, direkt işçilik saatleri, makine saatleri gibi üretim hacmine ilişkin ölçütler esas alınmaktadır. Bunu gerçekleştirebilmek için faaliyetlerle doğrudan ilişkilendirilebilen giderleri de göz önünde bulundurmak bir gerekliliktir. Bunlar; üretim miktarı, direkt işçilik saatleri, makine saatleri, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve direkt giderlerdir (ilk maliyet). Özetle bunları ifade etmek gerekirse (Karakaya, 2014: 276-278):

Üretim Miktarı: Adet, kg, ton, m^2, m^3, kW, litre vb. biçimde birbirine yakın ürünler örneğin; elma, armut vb. üretim birimleri esas alınarak ayırt edilebilmektedirler.

Direkt İşçilik ve Makine Saatleri: Direk işçiliklerin dağıtımı açısından zaman ölçüsü birimi (saat, dakika) en uygun dağıtım yöntemidir. Örneğin; toprak işleme faaliyetlerinde makine ve işçilik kullanım saatleri birbiriyle örtüşmekte olduğu için oldukça sağlıklı bir ölçüttür.

Direkt İlk Madde ve Malzeme: Kullanılan malzeme birimine göre genel üretim giderleri dağıtımını gerçekleştirebilmek için üretilen mamullerle sıkı bir ilişkinin olması gereklidir. Örneğin; birbirine yakın gübre ve su isteklilikleri bulunan meyvelerde üretimde kullanılan sulama ve gübreleme giderleri aynı olacaktır.

Direkt İşçilik Giderleri: Direkt işçilik giderlerinin zaman esaslı olması nedeniyle oldukça tutarlı ve sağlıklı sonuçlar ortaya çıkabilecektir.

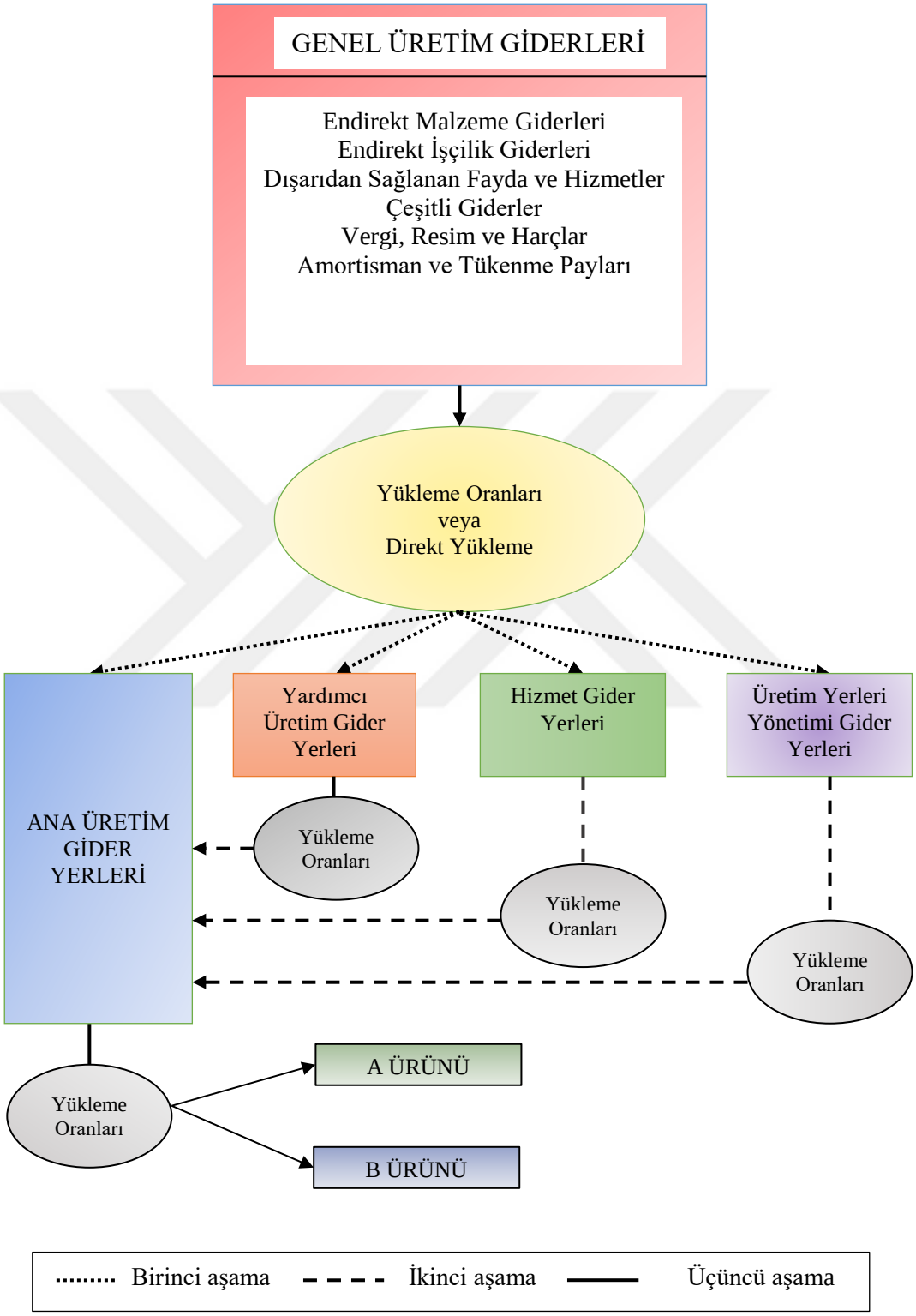
Direkt Giderler: Direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderlerinin mamullerle ilişkilendirilmesi olarak da nitelendirilebilmektedir. Direkt giderlerin genel üretim giderleriyle ilişkisinin yüksekliği dağıtımı doğru sonuca ulaştırabilmektedir. Fakat bu yöntemin olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaması için dağıtım bilimsel yöntemler esasında gerçekleştirilmelidir.

Ortak giderlerin faaliyet kollarına göre dağıtımı; işletmedeki üretim koluyla ilişkili sermayenin aktif içerisindeki payına göre, her bir üretim kolunun işletmedeki giderler içerisindeki payına göre, yıllık faaliyet gelirleri toplamından üretim kolunun payına göre ya/ya da üretim kollarında kullanılan alet ve makinelerin kullanım payına göre yapılabilir (Özçelik ve Fidan, 2013: 78-79).

Kullanılan tüm maliyet hesaplama yöntemlerinin uygulama alanı oldukça geniş ve bilimsel bir temele dayanmakta olmasına karşın hangi yöntem uygulanırsa uygulansın hesaplamalar açısından belirli bir ölçüde gerçekten uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla maliyet hesaplama yöntemlerinden elde edilen sonuçların tamamen geçerli bilgiler sunmaması nedeniyle yöneticilerin karar almalarında esnek davranması gerekmektedir. Tarım işletmelerinde diğer işletmelerdekinden daha kolay bir biçimde maliyetlerin ortaya konulabileceği düşünülmekle birlikte üretim işlemleriyle ilgili bilgilerin ayrıntılı bir biçimde bilinmesi de gereklidir. Şayet işletmeyle ilgili ayrıntılı kayıtların bulunmaması durumunda veri toplama yoluyla rapor oluşturmak sadece tarımsal işletmecilik konusunda yeterli seviyede bilgiye sahip kişilerce hayata kavuşabileceği ifade edilebilir (Çetin, 2013: 251).

Bu bağlamda genel üretim giderlerinin dağıtımı Şekil-2'de gösterilmiştir. Buna göre genel üretim giderlerinin dağıtımı ana üretim, yardımcı üretim, yardımcı hizmet ve üretim yerleri yönetimi olmak üzere dört birime yapılmaktadır.

Şekil-2: Genel Üretim Giderlerinin Gider Yerlerine Göre Maliyetlere Dağıtımı



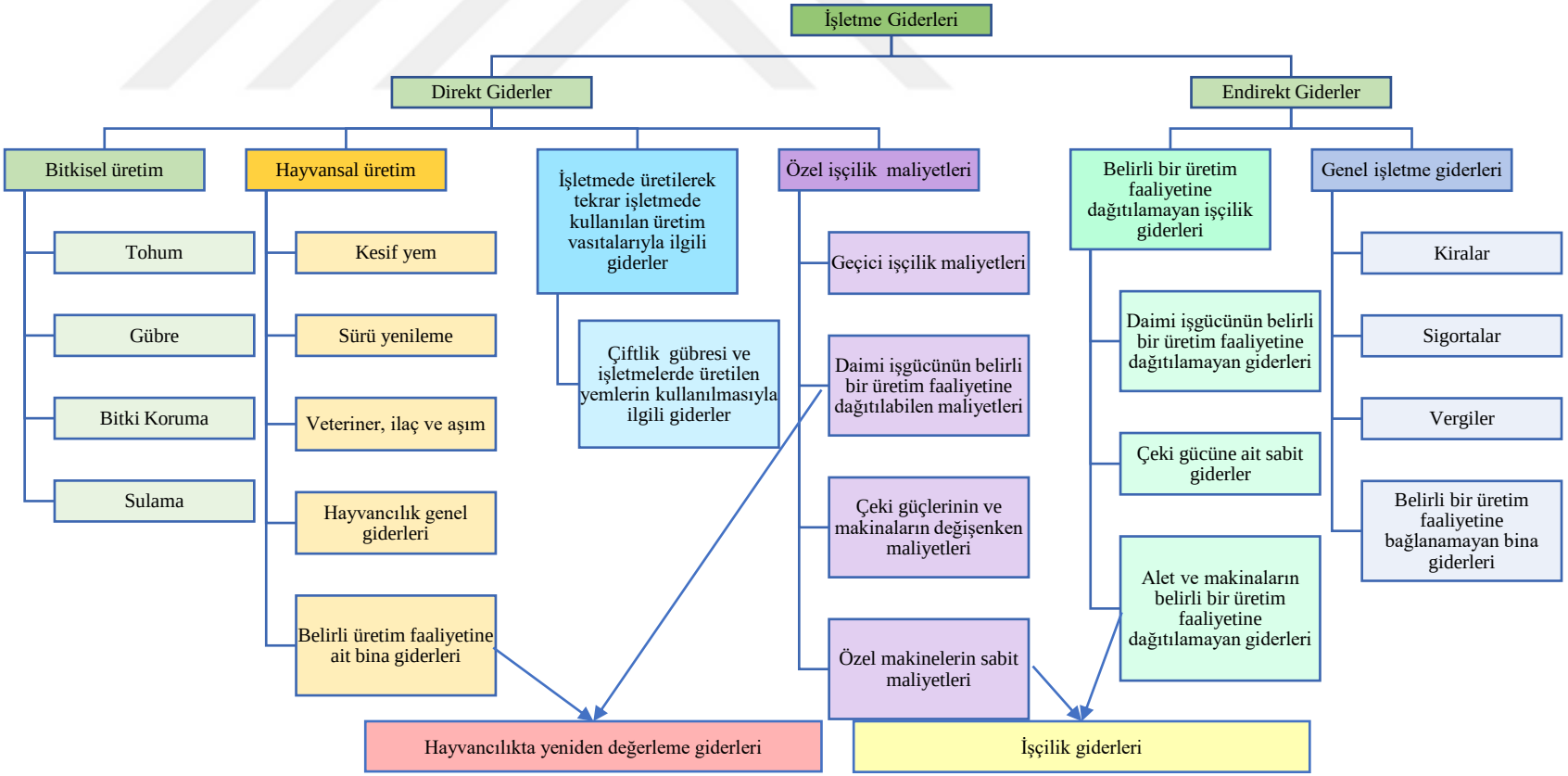
Kaynak: Karakaya, 2014: 366.

Tarım işletmelerinde maliyetlerin geçerli ve makul bir biçimde saptanması, tutulan kayıtların doğruluğu ve maliyet sisteminin amaca uygunluğuyla ölçümlenebilmektedir. Meyve bahçelerinde birden çok parselde aynı meyvenin üretimi yapılsa bile gerek ağacın sahip olduğu kök sistemi, gerek meyvenin çeşidi açısından değişiklikler görülmesi olasıdır. Özellikle elmalarda anaç/kök yapısı elmanın tesis yaşını ve dolayısıyla tesis maliyetlerini de etkilemektedir. Bu da tesis giderlerinin farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle tarımda doğru maliyetlerin hesaplanabilmesi hesaplama yeteneğinin dışında tarımsal bilgi birikim ve araştırma da gerektirmektedir.

Tarım işletmelerinde giderler üretim birimlerine göre dağıtımında özel ve ortak giderler ayrımı yapılabilmektedir (Şekil-3).

Özel giderler; kesin bir biçimde üretim faaliyetiyle ilgili olan ve üretim faaliyeti gerçekleşmediğinden ortadan kalkan giderleri ifade etmektedir. Ortak giderler üretim faaliyetleriyle direkt ilişkilendirilemeyen birden çok üretim dalına ait olan giderler olarak nitelendirilebilir. Ortak giderler herhangi bir üretim faaliyetiyle doğrudan ilişkilendirilemedikleri için bunlarda gerçekleşebilecek değişimler hatta bu faaliyetlerin ortadan kalması bile giderlerin devamlılığını etkileyememektedir. Bu giderler her bir üretim faaliyetine ayrı ayrı dağıtılamayan işçilik giderleri ve genel işletme giderleri olarak iki bölüme ayrılmaktadır. Dağıtılamayan işçilik ve genel işletme giderleri, birden çok üretim kolunda çalışan işgücü ücretleri, çeki gücüne ait sabit giderler ile alet ve makinelerin her bir üretim koluna bölünemeyen sabit giderlerden oluşmaktadır (Erkuş ve Demirci, 1983: 25-27).

Şekil-3: Tarım İşletmelerinde Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtımı



Kaynak: Weinschenk, 1964: 56; Aktaran: Erkuş ve Demirci, 1983: 26.

Bununla birlikte tarım işletmelerinde maliyet dağıtım anahtarları dört grupta da toplanabilmektedir. Bunlar (Nebiker, 1959: 59-60; Aktaran; Erdamar, 1985: 36-37):

Değer ölçüsü: Varlık değerleri (toprak, arazi ıslahı, binalar, makineler, stoklar, hayvancılık, meyvecilik, bağcılık, tarla ürünleri) ve gelir olarak ikiye ayrılmaktadır.

Zaman ölçüsü: işçilik süresi, tarım makinelerinin çalışma süresi, iş hayvanlarının çalışma süresi, kaba ve kesif yem verme süreleridir.

Miktar ölçüsü: Alan (işletme, bina ve binalardan yararlanılan iç alan) ve parça sayısı (hayvan sayısı, ağaç sayısı, üretim miktarı ve işçi sayısı)

Birleşik ölçü: Tarım işletmelerinde değer, zaman ve miktar ölçülerinin birlikte kullanımı sonucunda ortaya çıkan dağıtım anahtarıdır. Birleşik ölçü anahtarlarının her biri farklı birimlerdeki maliyet dağıtımını gerçekleştirmektedir. Anahtarlar; işletmeden elde edilen muhasebe belgeleri, fiziki sayım, iç kontrol sistemi kayıtları, işletme raporları, denetçi raporları, kontrol kartları, özel belgeler ve kayıtlı değerlerden yola çıkılarak belirlenebilmektedir (Aktuğlu, 1965: 80-81).

2.6.4. Elma Üretim İşletmelerinde Giderlerin Sınıflandırılması

Bilinçli çiftçiler üretim faaliyetlerinden çok üretim maliyetleri hakkında daha fazla bilgiye sahiptirler. Bu bağlamda belirli bir zaman dilimi içerisinde belirli bir miktarda tarım ürünü elde etmenin maliyetini bilmek oldukça önemlidir. Bunun için maliyetler ile faaliyet hacmini ilişkilendirmek gerekmektedir (Buckett, 1988: 45).

Ekonomide önemli bir kavram olan zaman, genellikle kısa ve uzun dönem olarak ikiye ayrılmaktadır. Üretim maliyetlerinin bazıları kısa vadede değiştirilemeyecek bazıları ise kısa vadede değiştirilebilecek özelliktedir. Tarım işletmeleri, sabit yatırım olarak adlandırılan sermaye kalemlerine daha fazla yatırım yaparak tarımsal üretimin temel boyutunu değiştirememektedir. Buna karşın kısa vadede var olan sabit yatırımlarından bazılarını (alet ve makineler gibi) daha yüksek kapasitede çalıştırarak üretimi artırabilirler. Öte yandan uzun vadede sermaye yatırımı artırılarak, daha fazla alet ve makine veya yeni teknoloji eklenerek işlem hacmi genişletilebilmektedir. Bu bağlamda kısa ve uzun vade ayrımı oldukça önemli olup, işletmelerin farklı zaman aralıklarında telafi ettiği maliyetler üzerinde oldukça önemli etkisi bulunmaktadır. Dolaysıyla sabit ve değişken maliyet ayrımı diğer işletmelerde olduğu gibi tarım işletmelerinde de üretim faaliyetlerinin çözümlenmesi açısından yararlıdır. Sabit

maliyetler, tarım işletmesinin üretimde bulup bulunmadığına bakılmaksızın ortaya çıkan maliyetlerdir. Tarım işletmelerinde sabit varlıkların sermaye içerisinde önemli bir payı olduğundan dolayı sabit maliyetler önemli bir yere sahiptir. Sabit maliyetlerin önemli bir kısmını; amortismanlar, sürekli çalışanların ücretleri ile arazi faaliyetlerinde tarım alet ve makinelerinin yıpranma payları oluşturmaktadır. Değişken maliyetler ise üretim ile doğrudan ilişkilendirilebilen maliyetler olup, üretim hacmine göre değişir özelliktedir. Tarım işletmelerinde değişken maliyetler; alet ve makinelerin enerji giderleri, sulama, kimyasallar (tarım ilacı, gübre vd.), geçici işgücü gibi tarım ürünü üretmek için ortaya çıkan maliyetlerdir (Malcolm vd., 2005: 55-57).

Tarım işletmelerinde yatırım kararları alma açısından maliyetlerin ayrılarak faaliyet hacmine göre ilişkilendirilmesi önemli olduğu gibi yatırımların sürdürülebilirliği başa baş analizi gibi biçimlerde de ortaya konulabilmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için işletmede çalışan mühendislerinin üretim birimleriyle ilgili bazı bilgileri tarım muhasebesi kanalıyla elde etmesi gerekmektedir (Turrell, 2001: 1114).

Tarım işletmeleri gerek sermaye yapısı gerekse üretim faaliyetleri bakımından diğer üretim işletmelerinden ayrılmaktadır. Tarım işletmesi olarak nitelendirilebilecek bir işletmenin fiziki yapısı gereği hizmet üretimi ile araştırma ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirme ihtimali oldukça düşüktür. Şayet bu faaliyetler herhangi bir tarım işletmesinde gerçekleşiyorsa o tarım işletmesinin birden çok ticari faaliyetlerde bulunduğu da ifade edilebilir.

Bununla birlikte çok yıllık bitkiler arasında yer alan elma üretimi, üretim yapısı ve koşulları açsısından diğer üretim dallarından ayrışmaktadır. Dolayısıyla elma üretim işletmelerindeki giderler de diğer tarımsal üretim dallarından farklıdır.

Elma üretimi yapan tarım işletmeleri yapısı gereği ya ihracata ya da iç piyasaya yönelik üretim gerçekleştirmektedir. Çünkü tarımsal pazarlamada ürün geliştirme faaliyetleri pek rastlanılan bir olay olmamakla birlikte, genellikle gıda işletmelerinde (elma suyu, elma kurusu, elma cipsi, elma sirkesi, brandy vd.) görülen bir durumdur. Elma, genellikle toptancı halleri aracığıyla üreticiden tüketiciye ulaştırılan ve genellikle hasat dönemine yakın zamanlarda küçük ve orta ölçekli işletmelerin belli bir tutardaki sözleşmeli alışveriş gerçekleştirdiği bir tarım ürünüdür (Yurdakul, 1998: 87).

Elma üretimi yapan işletmelerde, araştırma enstitüleri dışında ürün geliştirme ile araştırma ve geliştirme faaliyetleri de çok rastlanılan bir durum değildir Ayrıca kamu işletmeleri ve gıda endüstrisi dışında faaliyet gösteren tarım işletmelerinde; araştırma ve geliştirme ile hizmet üretimi gerçekleşmesi pek de olası değildir.

Sadece tarım işletmesi olarak nitelendirilebilecek bir işletmede 7/B seçeneğine göre giderlerin sınıflandırılması, o işletmeler için daha uygun bir yaklaşım olmasına karşın 2016 yılı aktif toplamı 2 milyon 435 bin 600 TL ya da net satışlar toplamı 4 milyon 871 bin 900 TL'yi aşan üretim ve hizmet işletmeleri 2017 yılında maliyet hesaplarını 7⁄A seçeneğine göre tutmak zorundadırlar.

Elma üretimi yapan tarım işletmelerinde hem 7/A hem de 7/B maliyet muhasebesi seçenekleri esas alınarak giderler sabit ve değişken olarak ayrıştırılabilmektedir. Üretimde önemli bir rol oynayan değişken giderler ise İMM (İlk Madde ve Malzeme) ve İÜG (İşçi Ücret ve Giderleri) ya da DİMM (Direkt İlk Madde ve Malzeme) ile DİG (Direkt İşçilik Giderleri) olarak ikiye ayrılmaktadır.

DİMM içerisinde; elma fidanı, gübre, sulama, terbiye giderleri, sulama makinelerinin giderleri, tarım makinalarının enerji giderleri, yabancı ot mücadelesi alet ve makinelerinin enerji giderleri, damla sulama malzemeleri ve bitki koruma malzeme giderleri yer almaktadır.

DİG içerisinde ise; toprak işleme, budama, yabancı ot mücadelesi, kültürel mücadele, sulama sisteminin montajı, bakım ve toplanması, bitki besleme, sulama, bitki koruma, çiçek seyreltme, dal bağlama, hasat ve depolama işlemleri yer almaktadır.

Elma üretim işletmelerinde Genel Üretim Giderleri üretim faaliyetlerinin hayata kavuşabilmesi ve sağlıklı bir biçimde yerine getirilebilmesi açısından hayati bir öneme sahiptir. Bu işletmelerde sabit varlıklar önemli bir yere sahip olduğundan dolayı makine parkında yer alan traktörler, traktör aletleri, motorlu çapa makineleri, kamyon, kamyonet gibi taşıma araçları, forklift gibi yükleme araçları, sulama tesisinde yer alan aletler, yatırımlara ait elma tesisi, terbiye sistemi ve elma ağaçlarının amortismanları da önemli sabit gider kalemleri oluşturmaktadır (Şekil-4).

Şekil-4: Elma Üretim İşletmelerinde Giderlerin Faaliyet Hacmine Göre Dağılımı



2.6.5. Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinde Maliyet Hesaplamaları

Bitkisel üretimde maliyet hesabı, ürünün tek yıllık ve çok yıllık bitki olma özelliğine göre farklılaşmaktadır. Elma, taşıyıcı bitkiler (çok yıllık bitkiler) arasında kabul edilmekte ve elma üretiminde iki aşamadan oluşan maliyet dönemi bulunmaktadır. Dikilen elma fidanlarından elma elde edilinceye kadar birkaç yıl beklemek gerekmektedir. Elma ağaçları verim çağına erişinceye kadar devam eden bekleme dönemi tesis dönemi olarak ifade edilebilmektedir. Tesis dönemi süresince elma bahçesine yapılan yatırımlar henüz tamamlanmamış ve elma fidanları elma ağacı olana kadar gerekli işlemler devam etmektedir. Elma bahçelerinde tesis dönemi; ürüne, ürün çeşidine, kök ve gövde (anaç) yapısına göre değişkenlik göstermektedir.

Elma tesis dönemi ve üretim dönemi maliyetleri Tablo-27'de verilmiştir.

Elmanın tesis dönemi 3 ila 6 yıl arasında değişmekle birlikte elma ağacının ekonomik ömrü 25 ila 55 yıl arasındadır (Gül, 2005a: 273).

Tablo-27: Elma Tesis ve Üretim Maliyetlerinde Yer Alan Bileşenler

Tesis maliyeti	Üretim maliyeti
Bileşenler	
Arazi tesviyesi	Toprak işleme
Çit, tel giderleri	Budama işçiliği
Derin sürüm	Gübre bedeli
Dikim yerlerinin işaretlenmesi	Gübreleme işçiliği
Çukur açma işçiliği	Su bedeli
Fidan bedeli	Sulama işçiliği
Gübre bedeli	Bitki koruma gereci tutarı
Gübreleme işçiliği	Bitki koruma uygulamaları
Sulama için çanak ve arkların açılması	Çapalama ve ot alma işçiliği
Su bedeli	Çiçek seyreltme işçiliği
Sulama işçiliği	Hasat
Bitki koruma malzemesi bedeli	Paketleme
Bitki koruma uygulaması	Nakliye
Çapalama işçiliği	Koruma ücreti
Budama işçiliği	Arazi vergisi
Arazi vergisi	Ürün sigortası
Koruma ücreti	Diğer giderler
Diğer giderler	Tesis sermayesi payı
Yapılmakta olan yatırımın faizi	

Kaynak: Açıl, 1977: 40-41.

Tesis giderleri: Tesis dönemi kısaca elma bahçesinin üretim aşamasına geçinceye kadar olan dönemi ifade etmektedir. Bu dönemde henüz bahçeye yapılan yatırımlar tamamlanmamış ve ağaçlardan meyve verimi elde edilememiştir. Diğer bir ifadeyle bu sürece ağaçların bebeklik dönemi de denilebilmektedir. Elma bahçelerinde

bebeklik dönemi tesis dönemi, çocukluk döneminin başladığı yıl ise üretim döneminin başlangıcıdır. Elma bahçelerinde üretim maliyetleri çok yıllık bitkilerin maliyet hesaplama yöntemlerine benzer bir biçimde hesaplanmakta ve elmanın tesis süresi anaç yapısına göre (MM 106, MM 111 ve M 9 gibi) değişkenlik göstermektedir.

Çöğür ya da kuvvetli anaçlar 6, yarı bodur (MM 106, MM 111) anaçlar 4, bodur (M 9) anaçlar ise 2 yıl sonra üretim dönemine geçmektedir. Çöğür anaçlarla kurulan elma bahçelerinde 20-25 ağaç bulunmaktayken, bodur anaçlarda bu sayı 150-500 arasındadır. Buna karşın çöğür anaçların ekonomik ömrü 55, yarı bodur anaçların 35 ve tam bodur anaçların ise 25 yıldır (Gül, 2005a: 295-296).

Taşıyıcı bitkilerle ilgili kalemlerin standartlardaki değişikliğe yönelik olarak uyarlanması; ilk kez uygulandığı raporlama dönemindeki finansal tablolarda ilk dönemin başındaki gerçeğe uygun değeri üzerinden ölçümü kullanılabilir ve söz konusu gerçeğe uygun değer o tarihteki tahmini maliyet olarak da kullanılabilir şeklindedir (TMS 16, md: 80C).

Değerleme yöntemleri: Çeşitli varlıklarla gruplandırılmış ya da diğer varlıklar ve borçlarla birlikte kullanılan elma tesisi gibi finansal olmayan varlıkların gerçeğe uygun değeri ölçülürken (TFRS, 13, EKB3):

Piyasa yaklaşımı, benzer varlıklara, borçlara ya da varlıklardan ve borçlardan oluşan bir gruba ait piyasa işlemleri sonucu oluşan fiyat ve bilgileri kullanmaktadır (TFRS, 13, EKB5). Tarım ürünleri ve canlı varlıklara yönelik aktif bir piyasa bulunması durumunda, piyasada gerçekleşen değer oluşum verileri esas alınarak gerçeğe uygun değer saptanabilmekte ve bu yaklaşımla ürünlerin maliyetlerinin belirlenmesi de gerçekleştirilebilmektedir.

Maliyet yaklaşımı, bir varlığın hizmet kapasitesini yenilemek için gerekli olan güncel tutarı yansıtmakta ve yenileme maliyeti olarak da adlandırılabilmektedir. Piyasadaki bir satıcının bir varlık için alabileceği satış fiyatı, o piyasadaki bir alıcının bu varlıkla elde edebileceği yarara yakın ve o varlığın değer yitirme etkenleri göz önüne bulundurularak hesaplanmış inşa veya edinme maliyetine eş değerde olduğundan dolayı maliyet yaklaşımı diğer varlık ve borçlarla birlikte kullanılan elma tesisi gibi maddi duran varlıkların gerçeğe uygun değerini ölçebilmektedir (TFRS, 13, EKB8-9).

Gelir yaklaşımı, gelecekteki tutarları yani nakit akımlarını veya gelir ve giderleri güncel bir tutara (ıskonto edilmiş) dönüştüren yöntemdir. Bu yaklaşım bugünkü değer yöntemleriyle ifade edilebilmekle birlikte gerçekleştirilen gerçeğe uygun değer ölçümü gelecekteki tutarlarla ilgili güncel piyasa beklentilerini yansıtmaktadır (TFRS, 13, EKB10-11).

Bugünkü Değer yani gelir yaklaşımının uygulanmasında gelecekteki tutarları yani nakit akışlarını bir ıskonto oranı kullanarak bugünkü tutara getirebilmek için; ölçüme konu olan varlığa veya borca ilişkin gelecekteki nakit akışları öngörülmesi, nakit akışlarının belirsizliğini yansıtan nakit akışlarının tutarının süresi ve olası değişimlerine yönelik beklentilerinin belirlenmesi, içerdiği dönemle örtüşen vade tarihlerine ya da vade sürelerine sahip olan ve elinde bulundurana ilgili belirsizliği ve ödeme sorumluluğunu yerine getirememe riski taşımaması için risksiz faiz oranı kullanılarak hesaplanan, paranın zaman değerinin ve risk priminin esas alınması gerekmektedir (TFRS 13- EKB13).

Net Bugünkü Değer hesaplaması Denklem 9'da gösterilmiştir. NBD, projenin yaşam süresince gelir-gider farklılıklarını belirli bir ıskonto oranı ile projenin başlangıç yılına getirebilmektedir. Bu hesaplamada elma bahçesinin ekonomik ömrü (yarayışlılık süresi) uzun yıllar aldığından dolayı risk ve belirsizler payını da içerebilecek bir biçimde ıskonto oranı %20 alınmıştır.

$$\text{NBD} = \sum_{t=0}^{n} (\text{Gelir} - \text{Gider}) \div (1 + \text{r})^{t} \qquad (9)$$

Ana ürün ve yan ürün: Tarımsal üretimde sonucunda tek bir ürün elde edilebileceği gibi birden daha çok ürün de ortaya çıkabilmektedir. Tek ürünün elde edilebilmesi durumunda üretimde kullanılan tüm giderlerin elde edilen ürün miktarına bölünmesiyle o ürünün birim maliyeti kolaylıkla hesaplanabilmektedir. Ana ürünün yanında yan ürünlerin (ana ürünün değerine yakınsa birleşik, düşük ise yan ürün üründür) ortaya çıkması durumunda ürün maliyet; üretim giderleri toplamından yan ürünün değeri çıkarılarak elde edilen giderler ana ürünün miktarına (adet, ton, litre vb.) bölünerek hesaplanmaktadır (Açıl, 1977: 17-18).

Ana ürünün yanında yan ürünlerin ortaya çıkması durumunda ana ürünün maliyet hesaplaması Denklem 10'da gösterilmiştir.

$$Yan\ \text{ürün}lerin\ maliyeti = \frac{Toplam\ \text{üretim}\ giderleri - Yan\ \text{ürünün}\ değeri}{\text{Üretim miktarı}\ (Ana\ \text{ürün})} \quad (10)$$

Tarım ürününün maliyeti ayrı ayrı belirlenemiyorsa mantıklı ve tutarlı bir biçimde ayrıştırılmalı veya maliyet dağıtımı satış değerlerine göre yapılmalıdır. Yan ürünlerin değerleri önemli değilse net gerçekleşebilir değerlerine göre ölçülür ve bu tutar ana ürünün maliyetinden düşülür. Nitekim bu durum ana ürünün defter değeri maliyetinde önemli farklılıklar ortaya çıkarmamaktadır (TMS 2, md: 14). Maliyet hesaplamada kullanılan ayrım noktası ek işlemleri de göz önünde bulundurularak gerçekleştiriliyorsa, elde edilen ürünlerin satış değerlerinden yola çıkarak daha tutarlı sonuçlar elde edilebilmektedir (Civelek ve Özkan, 2006: 278-279).

Uzmanlaşmış tarım işletmelerinde üretime ayrılan kaynakların tek alana yönlendirilmesinden dolayı yıllık faaliyet sonuçlarının belirlenmesinde tarım muhasebesi kayıtlarıyla maliyet muhasebesi kayıtları arasında uygulama yönünden farklılık oluşmamaktadır. Buna karşın işletmede birden fazla üretim kolu bulunması durumunda işletme içindeki varlık hareketlerini ve değer akışlarını belirleyebilmek adına tarım muhasebesi kayıtlarının yanı sıra güvenilir maliyet muhasebesi uygulamaları da gerekmektedir (Aras, 1988: 196-197).

Birleşik ürün yaklaşımı: Tarımsal üretimde sonucunda tek bir üretim faaliyeti sonucunda birden fazla ürün ortaya konulabiliyorsa birleşik ürünler ortaya çıkmakta ve bu ürünler arasında değer yönünden önemli değişiklikler bulunmamaktadır. Birleşik ürünlerin maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde ortak giderlerin ürünlere dağıtımıyla gerçekleştirilebilmektedir. Nitekim birleşik ürünlerin maliyetlerinin kabul edilebilir seviyede hesaplanabilmesi; üretim miktarını esas alan yöntem, ağırlıklı ortalama, satış geliri, net satış geliri (net gerçekleşebilir değer) ve brüt kâr oranı yöntemi ile gerçekleşebilmektedir. Üretim miktarını esas alan yöntem ve ağırlıklı ortalama yöntemi ürünlerin birbiriyle oldukça benzer olduğu durumlarda daha çok tarıma dayalı endüstri işletmelerinde geçerli bulunmaktadır (Çetin, 2013: 248-249). Elma üretiminde ek maliyet yaklaşımı, pazarlama maliyetlerini (soğuk hava deposu, mumlama vb.) bünyesinde barındırdığından dolayı elma üretim işletmelerinde üretim geliri yaklaşımı daha uygun bir yaklaşımdır.

Satış geliri: birleşik ürünlerin maliyetlerinin dağıtımında toplam üretim geliri bilinmekte fakat satılmamış olan dönem sonu stokları da maliyet hesaplamasında yer

edinmektedir. Yöntem hem kolay uygulanması hem de gelir ile maliyet arasında oldukça mantıklı sonuçlar ortaya konulması açısından kullanışlıdır (Yükçü, 1999: 384).

Satış geliri yöntemi ile birleşik ürünlerin maliyetlerinin hesaplaması Denklem 11'de gösterilmiştir.

$$\text{Satış Geliri} = \frac{\text{Toplam üretim miktarı} \times \text{Ürünün piyasa değeri}}{\text{Ürünlerin toplam piyasa değeri}} \quad (11)$$

Örneğin; Ana meyve işletmesi 80 ton Granny Smith, 70 ton Pink Lady, 50 ton Golden Delicious elması hasat etmiş ve elmaların birim değeri; Granny Smith 1,1 TL/kg, Pink Lady 2,2 TL/kg ve Golden Delicious ise 0,7 TL/kg olup, üretim giderleri toplamı ise 200 bin TL'dir.

Satış geliri yöntemiyle ilgili örneğin çözümü Tablo-28'de verilmiştir.

Tablo-28: Satış Geliri Yöntemiyle Birleşik Ürün Maliyetleri

Ürünler	Üretim Miktarı	Birim Değer	Üretim Değeri	Birleşik Maliyet Payı	
	kg	TL		Birleşik Maliyet	Birim Maliyet
Granny Smith	80.000	1,1	88.000	63.538	0,79
Pink Lady	70.000	2,2	154.000	111.191	1,59
Golden Delicious	50.000	0,7	35.000	25.271	0,51
Toplam	200.000		277.000	200.000	

Dönem sonuna kadar Granny Smith çeşidinden 50 ton, Pink Lady çeşidinden 40 ton ve Golden Delicious çeşidinden ise 30 ton satıldığı ve satılmayan elmaların Eğirdir'deki soğuk hava deposunda bulunduğunda gelir tablosu şu biçimde olacaktır (Tablo-29).

Tablo-29: Satış Geliri Yöntemiyle Elde Edilen Brüt Kâr Tablosu

	Granny Smith	Pink Lady	Golden Delicious	Toplam
Satış Geliri	55.000	88.000	21.000	164.000
Dönem Sonu Stok	23.827	47.653	101.08	81.588
Satılan Malın Maliyeti	39.711	63.538	15.162	11.8412
Brüt Kâr	15.289	24.462	5.838	45.588
Brüt Kâr/Zarar Oranı	28	28	28	28

Net gerçekleşebilir değer (NGD) Birleşik ürünlerin ayrışma noktasından sonra ek işlemler ya da özel giderler yapılması durumunda, ilgili işlemlerden dolayı meydana gelen ek maliyetler ürünlerin satış gelirlerinden çıkarılır ve birleşik maliyetlerin dağıtımı net gerçekleşebilir değere göre hesaplanmaktadır. Bu yöntem genellikle toplu olarak birden fazla ürün çeşidinin (elma, armut ve ayva gibi ya da buğday, arpa, tütün,

pamuk vb.) sınıflandırılması, boylandırılması gibi nedenlerle ortaya çıkan ek maliyetlerin ayrıştırılmasında kullanılabilmektedir (Çetin, 2013: 250).

Net gerçekleşebilir değer ile birleşik ürünlerin maliyetlerinin hesaplaması Denklem 12'de gösterilmiştir.

$$\text{Net gerçekleşebilir değer} = \frac{(\text{Öngörülen NGD}) \times Toplam\ birleşik\ maliyet \div Toplam\ \text{ön}görülen\ NGD}{\text{Ürünlerin toplam piyasa değeri}} \quad (12)$$

Örneğin; Bayındırlar işletmesinde, üretilen meyve çeşitlerinin maliyetlerine ayrışma noktasından sonra elma için 150 bin, armut için 250 bin ve ayva için 100 bin TL ek giderde bulunulmuştur. İşletmede hasat döneminde sırasıyla; 900 ton elma, 600 ton armut ve 500 ton ayva elde edilmiştir. Ürünlerin satış değeri ise 0,9 TL elma, 2,2 TL armut ve 1,3 TL ayvadır.

Ayrışma noktasına kadar gerçekleşen bileşik maliyetlerin toplamı ise 1 milyon TL'dir.

Net gerçekleşebilir değer ile örneğin çözümü Tablo-30'da gösterilmiştir.

Tablo-30: Net Gerçekleşebilir Değer Yöntemiyle Birleşik Ürün Maliyetleri

Ürünler	Üretim Miktarı	Birim Değer	Piyasa Değeri	Ek Maliyet	Öngörülen NGD	Birleşik Maliyet	Birim Birleşik Maliyet	Birim Ek Maliyet	Birim Maliyet
	kg				TL				
Elma	900.000	0,9	810.000	150.000	660.000	289.474	0,32	0,17	0,49
Armut	600.000	2,2	1.320.000	250.000	1.070.000	469.298	0,78	0,42	1,20
Ayva	500.000	1,3	650.000	100.000	550.000	241.228	0,48	0,20	0,68
Toplam	2.000.000		2.780.000	500.000	2.280.000	1.000.000	0,50	0,25	0,75

Dönem sonunda 200 ton elma, 100 ton armut ve 150 ton elma, Gelendost'taki soğuk hava depolarında kalmıştır (Tablo-31).

Tablo-31: Net Gerçekleşebilir Değer Yöntemiyle Elde Edilen Gelir Tablosu

Satışlar	Elma	Armut	Ayva	Toplam
	630.000	1.100.000	455.000	2.185.000
Üretim Maliyeti	439.474	719.298	341.228	1.500.000
Birleşik Maliyet	289.474	469.298	241.228	1.000.000
Ek Maliyet	150.000	250.000	100.000	500.000
Dönem Sonu Stok	97.661	119.883	102.368	319.912
Satılan Malın Maliyeti	341.813	599.415	238.860	1.180.088
Brüt Kâr	288.187	500.585	216.140	1.004.912
Brüt Kâr Oranı	46	46	48	46

Brüt kâr oranı: üretim işletmelerinin tamamında uygulanabilmekte olup, üç aşamada gerçekleşmektedir. Yöntem tüm malların brüt kâr oranının eşit dağıldığı,

ürünlerin tek tip maliyet ve satış ilişkisine dayandığından dolayı her işletmede uygulanması olumsuz sonuçlar oluşturabilir. Nitekim işletmelerde üretilen tüm ürünler eş değerde olmamakla birlikte bazı ürünlerin üretiminden zarar etme durumu da söz konusu olabilmektedir. İlk aşamada brüt kâr hesaplanır, ikinci aşamada elde edilen brüt kâr oranı ile her ürün için brüt kâr ayrı ayrı hesaplanır, öngörülen satışlardan öngörülen brüt kâr çıkarılarak satılan malın maliyeti bulunur, satışa hazır malın maliyetinden ek maliyetler çıkarıldığında birleşik maliyetlere ulaşılır (Yükçü, 1999: 388). Brüt kâr oranı ile birleşik ürünlerin maliyetlerinin hesaplaması Denklem 13'de gösterilmiştir.

$$\text{Brüt kâr oranı} = \frac{Satışlar - (Toplam\ maliyet)}{\text{Satışlar}} \quad (13)$$

Örneğin; Serpil köyü tarımsal kalkınma kooperatifi Red Chief, Golden Delicious ve Arapkızı elma çeşitleri üretmektedir. Üretimde Red Chief için 150 bin TL, Golden Delicious için 250 bin TL ve Arapkızı için 100 bin TL ek giderde bulunulmuştur.

İşletmede sırasıyla; 900 ton Red Chief, 600 ton Golden Delicious ve 500 ton Arapkızı elma çeşidi hasat edilmiştir. Ürünlerin piyasa değeri; 0,9 TL Red Chief, 2,2 TL (Golden Delicious ve 1,3 TL Arapkızı) TL'dir. Ayrışma noktasına kadar gerçekleşen bileşik maliyetlerin toplamı ise 1 milyon TL'dir. Brüt kâr oranı ile örneğin çözümü Tablo-32'de verilmiştir.

Tablo-32: Brüt Kâr Oranı Yöntemiyle Birleşik Ürün Maliyetleri

Ürünler	Üretim Miktarı	Birim Değer	Piyasa Değeri	Ek Maliyet	Birleşik Maliyetler	Brüt Kâr	Brüt Kâr Oranı
	kg			TL			(%)
Red Chief	900.000	1,9	1.710.000	150.000	775.993	784.007	45,85
Golden Delicious	600.000	1,1	660.000	250.000	107.401	302.599	45,85
Arapkızı	500.000	0,8	400.000	100.000	116.606	183.394	45,85
Toplam	2.000.000		2.770.000	500.000	1.000.000	1.270.000	45,85

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
TÜRKİYE MUHASEBE STANDARDI 41 TARIMSAL FAALİYETLER STANDARDINA GÖRE TARIM MUHASEBESİ VE ELMA ÜRETİMİ YAPAN BİR TARIM İŞLETMESİ UYGULAMASI

3.1. Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmesinde TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardının Uygulanması

Tarım işletmelerinin yapısında meydana gelen değişimler ve sermaye işletmelerinin tarım sektörüne olan ilgisi nedeniyle tarım muhasebesi önemli bir konuma gelmiştir. Tarım muhasebesi uygulamalarında ülkelerarası farklılıkların giderilmesi amacıyla 2003 yılında Tarımsal Faaliyetler Standardı (IAS 41/TMS 41) yürürlüğe girmiştir. Bu gelişmenin ardından Türkiye'de TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı 31.12.2005 tarihinden sonraki hesap dönemlerinde uygulanmak üzere Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarındaki (IFRS/UFRS) değişimler sonucunda gerekli uyumun sağlanabilmesi için TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı da günümüze kadar yedi defa güncellenmiştir.

Yedinci değişiklikle birlikte (31.12.2015'den sonraki hesap dönemleri için geçerlidir) Tarımsal Faaliyetler Standardı kapsamında yer alan "taşıyıcı bitkiler" TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardına göre değerlemeye başlanmış ve bu değişim çalışmanın çıkış noktası olmuştur.

Taşıyıcı bitkiler ile ilgili yapılan değişikliğin ilk defa uygulandığı raporlama döneminde finansal tablolara yansıtılmasında ilk dönemin başındaki gerçeğe uygun değeri üzerinden ölçülmesi tercih edilebilmekte ve gerçeğe uygun değer o tarihteki tahmini maliyet olarak da kullanılabilmektedir (TMS 16, md: 80C).

Taşıyıcı bitkilerde üretim sürecinin başlangıcına kadar geçen bir tesis dönemi (yatırım dönemi) bulunmaktadır. Tesis dönemi giderleri (yatırım dönemi) üretim süreci başlayıncaya kadar çeşitli yıllarda yapılan işlemlerin parasal değeridir (Gül, 2005a: 55). Tesis dönemi kısaca elma bahçesinin üretim aşamasına geçinceye kadar olan dönemi ifade etmektedir. Bu dönemde henüz bahçeye yapılan yatırımlar tamamlanmamış ve ağaçlardan meyve verimi (ağaçlardan ya meyve elde edilemez ya

da elde edilen meyveler o yıl katlanılan maliyetlerin oldukça altındadır) elde edilememiştir. Diğer bir ifadeyle bu sürece ağaçların bebeklik dönemi de denilebilmektedir.

Taşıyıcı bitkilerin değerleri maliyet bedeli üzerinden kayda alındığından ve taşıyıcı bitkilere ait aktif bir piyasa bulunmamasından dolayı TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü Standardına göre "maliyet yaklaşımı" ile değerlenebilmektedir. Değerlemeler raporlama dönemi sonu (bilanço) tarihi itibariyle düzenli olarak yapılmaktadır.

Bu nedenle elma tesis dönemine yönelik gelir ve giderler güncel veriler esas alınarak, elma bahçesi tesis giderleri belirlenmiştir. Araştırmada yer alan elma bahçelerinde tesis dönemi (3 yıl) giderlerini belirleyebilmek için, aynı anaca ve özelliklere sahip (araziyle aynı konumda yer alan, 3,75 m sıra arası, 1 m sıra üzeri, telli terbiye, file ve damla sulama sistemine sahip olan M 9 kök yapısına sahip elma tesisi) yeni tesis edilmiş bir elma bahçesiyle ilgili güncel maliyet verileri kullanılarak gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü Standardında gerçeğe uygun değeri ölçmek için kullanılan yaklaşımların bir veya birkaçı ile tutarlı olmasının gerekliliği nedeniyle çalışmada gelir yaklaşımı da uygulanmıştır. Dolayısıyla elma tesisinin Net Bugünkü Değer (NBD) yöntemiyle Bugünkü Değeri (BD) de hesaplanmıştır.

Taşıyıcı bitkiler Maddi Duran Varlıklar sınıfında yer aldığından dolayı tesis dönemi giderleri üretim dönemlerinde belli bir amortisman yöntemi kullanılarak aktifleştirilmesi gerekmektedir. Elma bahçesinden yararlanılması beklenen üretim süresinin belirlenmesi, TMS 16'da belirtildiği gibi işletme tarafından bir varlıktan yararlanılması beklenen süre esas alınarak gerçekleştirilmiştir.

Taşıyıcı bitkilerden elde edilebilecek ürünler tam olarak belirlenemediğinden dolayı tarım işletmelerinde üretim miktarı amortisman yöntemi kullanılması uygun değildir (Kıymetli Şen ve Karagül, 2014: 38). Bu nedenle tarım işletmelerindeki Maddi Duran Varlıklarda amortisman işlemlerinin uygulanmasında doğrusal amortisman yöntemi uygulanmıştır (Gökgöz ve Temelli, 2016: 151).

Üretim işletmelerinde, üretim maliyetlerinin oluşmasında yapılan işlemleri esas almak gerekli hesaplamaların kabul edilebilir ölçüde gerçekleştirilebilmesi açısından mantıklı bir yaklaşımdır. Bu noktadan hareketle elma üretim işletmesindeki elma ve

elma fidanı ürün maliyetlerini oluşturan direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme giderleri üretim işlemleri esas alınarak hesaplanmıştır. Genel üretim giderlerinin ürünler üzerindeki dağılımları ise basit dağıtım yöntemi kullanılarak bulunmuştur. Ayrıca ürünlerin birim giderleri ürün çeşitlerine göre de hesaplanmıştır.

Üretim işlemlerine yönelik maliyet ve gider hesaplamalarında o üretim faaliyeti için harcanan işgücü ve makine gücü istekleri, girdi kullanım seviyeleri, üretim miktarı, ürün ve girdi fiyatları ile ilgili veriler esas alınmıştır. Maliyet hesaplamalarında kullanılan geçici işçilik giderlerinde işletmede geçerli olan işgücü ücretleri, ilk madde ve malzeme giderlerinde ise ölçü birimleri (litre, ton, kg, m^2, da, metre) esas alınarak gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Tarım işletmelerinde üretim maliyetleri, üretim süreci ve ürün verimi olumsuz koşulların etkisiyle değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle tarım işletmelerinde maliyetler olası risk ve belirsizliklerden dolayı genellikle yıllık ve fiili maliyetler temelinde hesaplanmaktadır. Özellikle elma üretimi yapan tarım işletmelerinde fiili maliyetler hasat sezonu sonrası (araştırma bölgesinde 1-30 Eylül'den sonra) belirginleşmektedir. Yapılmış olan çalışmada fiili maliyetler esas alındığı için kullanılmış olan veriler elma hasat ve satış işlemleri gerçekleştirildikten sonra elde edilmiştir. Buna ek olarak vergi ve diğer kesintiler göz ardı edilmiştir.

Tarım işletmelerinde gelir tarım ürünlerinin hasat edilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle tarım ürünlerinin ve stokların değerlemesinde gerçeğe uygun değer yaklaşımı esas alınarak tarım ürünlerinin satış fiyatından tahmini satış giderleri toplamı indirilmiştir (Akdoğan ve Aydın, 1987: 438). Dolayısıyla tarım ürünleri satılıp satılmadığına bakılmaksızın gerçeğe uygun değeri üzerinden finansal tablolara yansıtılmıştır (Elad, 2004: 622).

Tarım ürünlerinin maliyetleri üretim ve hasat maliyetleri gerçekleştikleri anda gider olarak muhasebeleştirilmektedir. Yani üretim süreci tamamlanarak tarım ürünleri hasat edildiğinde gelir ortaya çıkmaktadır. Standardın temel felsefesi gereği tarımsal faaliyetlerde gelir üretim tamamlandığında doğduğundan finansal tablolara iki alternatif yöntemden biri kullanılarak aktarılabilmektedir. Bu yöntemlerden ilki hasat sonrası elde edilen tarım ürünlerinin satış değerinden tahmini satış giderleri düşülerek gerçeğe uygun değere ulaşan "gerçeğe uygun değer yöntemi" ikincisi ise hasat edilen tarım ürünlerinin üretim değerinden tahmini satış giderleri ve üretim

giderlerini düşerek gerçeğe uygun değere ulaşan "gelir yöntemi" şeklindedir. Buna göre tarım işletmesinde hasat sonrası elde edilen ürünler TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına göre gerçeğe uygun değer yöntemi ve gelir yöntemi kullanılarak iki alternatif biçimde finansal tablolara yansıtılmıştır.

3.2. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

Çalışmada Türkiye'de elma üretiminde ilk sırada yer alan Isparta ili ele alınmıştır. İlde ticari öneme sahip elma üretiminde bulunan ÖZ-BAY Limited Şirketi araştırma kapsamında incelenmiştir. İşletmede (2004 yılında tesis edilmeye başlanmış ve 2006 yılında tesis dönemi tamamlanmış) 250 dekar (kiralık) alanda, M 9 anaç yapısına sahip elma çeşitleri (Golden Delicious, Starking Delicious, Granny Smith, Fuji, Red Chief, Pink Lady) üretilmektedir (Şekil-5).

Ayrıca işletme 45 dekar elma fidanı alanına (kiralık) ve 5.000 m^2 alanda 13 odalı 3.000 ton kapasiteli atmosfer kontrollü soğuk hava deposuna sahiptir. İşletmenin 2016 yılı üretim döneminde 3.890 ton elma ve 250.000 adet elma fidanı hasat edilmiştir.

Şekil-5: İşletmedeki Elma Bahçesinin Görünümü



İşletmede bulunan soğuk hava deposu, üretimi yapılan ürünlerin depolanmasında kullanılmakta olduğundan dolayı diğer elma üretim işletmelerine depolama hizmeti vermemektedir. Bu bağlamda işlemede yer alan soğuk hava deposu hasat edilen elma ve elma fidanlarının belli bir süre depolanarak pazarlanmasını sağlamaktadır.

İşletmenin 31.12.2016 tarihli Finansal Durum Tablosuna (Bilanço) göre toplam varlıkları 22.245.300 TL'dir.

TMS 41'in öngördüğü şekilde tarım ürünleri satılıp satılmadığına bakılmaksızın gerçeğe uygun değeri ile finansal tablolara kaydedilmiştir. İşletmenin Dönen Varlıkları içerisinde yer alan Stoklar kalemi toplamı 8.302.421 TL'dir. Stoklar içerisinde yer alan "Mamuller" (7.053.500 + 1.098.921 = 8.152.421) kaleminin değeri 8.152.421 TL olup, satılmak üzere üretilmiş elma ve elma fidanlarının gerçeğe uygun değerleri (satış fiyatı – tahmini satış giderleri) toplamından oluşmaktadır.

İşletmede elma fidanı üretimi 2 yıl sürdüğü için 1. yıl giderleri geçmiş dönem finansal durum tablosundaki (2015 yılı) "Yarı Mamuller" kaleminde yer almıştır. İkinci yılsonunda üretim sürecinin tamamlamasıyla birlikte fidanlar gerçeğe uygun değeriyle "Stoklar" grubunun alt hesap kalemi olan "Mamuller" kalemine aktarılmıştır. Stoklar içerisinde yer alan diğer kalem ise "İlk Madde ve Malzeme" olup, bu kalemin (gübre) değeri 150.000 TL'dir.

Duran Varlıklar içerisinde yer alan Maddi Duran Varlıkların toplam değeri 9.942.879 TL'dir. Taşıyıcı bitkiler Maddi Duran Varlıklar gibi amortismana tabi olduklarından dolayı Maddi Duran Varlıklar grubu içerisinde "Canlı Varlıklar (Taşıyıcı Bitkiler)" kaleminde yer almıştır. Canlı varlıklar kalemi elma bahçesinin defter değerini ifade etmektedir.

Duran Varlıklar grubu içerisinde yer alan diğer varlıklar ise; Binalar, Tesis, Makine ve Cihazlar, Taşıtlar ve Demirbaşlardır.

İşletmedeki taşıyıcı bitkilerin değer artışı 640.827 TL olup, "Özkaynaklar" içerisinde yer alan "Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler" kaleminin altındaki "MDV Yeniden Değerleme Artışları" kaleminde gösterilmiştir.

ÖZ-BAY LTD. 31.12.2016 TARİHLİ FİNANSAL DURUM TABLOSU

	Dipnot Referansı	Cari Dönem 2016	Geçmiş Dönem 2015
VARLIKLAR			
DÖNEN VARLIKLAR			
- Nakit ve Benzerleri		-	
- Finansal Yatırımlar		-	
- Ticari Alacaklar		3.000.000	
- Diğer Alacaklar		-	
- Stoklar		8.302.421	
- Canlı Varlıklar		-	
- Mamuller		8.152.421	
- İlk Madde ve Malzeme		150.000	
- Yarı Mamuller		0	489.770
- Peşin Ödenmiş Giderler		-	
- Cari Dönem Vergisiyle İlgili Varlıklar		-	
- Diğer Dönen Varlıklar		-	
ARA TOPLAM		11.302.421	
- Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıklar		-	
TOPLAM DÖNEN VARLIKLAR		11.302.421	
DURAN VARLIKLAR			
- Ticari Alacaklar		1.000.000	
- Diğer Alacaklar		-	
- Finansal Yatırımlar		-	
- Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımlar		-	
- Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller		-	
- Maddi Duran Varlıklar		9.942.879	
- Canlı Varlıklar (Taşıyıcı Bitkiler)		749.371	
- Binalar		376.245	
- Tesis, Makina ve Cihazlar		3.926.863	
- Taşıtlar		81.200	
- Demirbaşlar		4.809.200	
- Maddi Olmayan Duran Varlıklar		-	
- Peşin Ödenmiş Giderler		-	
- Ertelenmiş Vergi Varlığı		-	
- Diğer Duran Varlıklar			
TOPLAM DURAN VARLIKLAR		10.942.879	
TOPLAM VARLIKLAR		22.245.300	
KAYNAKLAR			
Kısa Vadeli Yükümlülükler			
- Kısa Vadeli Borçlanmalar		1.000.000	
- Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları		-	
- Diğer Finansal Yükümlülükler		-	
- Ticari Borçlar		-	
- İlişkili Taraflara Ticari Borçlar		-	
- İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlar		-	
- Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar		-	

- Diğer Borçlar		-	
- İlişkili Taraflara Diğer Borçlar		-	
- İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar		-	
- Ertelenmiş Gelirler		-	
- Dönem Kârı Vergi Yükümlülüğü		-	
- Kısa Vadeli Karşılıklar		-	
- Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Kısa Vadeli Karşılıklar		-	
- Diğer Kısa Vadeli Karşılıklar		-	
- Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler		-	
ARA TOPLAM		1.000.000	
- Satış Amaçlı Sınıflandırılan Varlık Gruplarına İlişkin Yükümlülükler		-	
TOPLAM KISA VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER		1.000.000	
Uzun Vadeli Yükümlülükler			
- Uzun Vadeli Borçlanmalar		500.000	
- Diğer Finansal Yükümlülükler		-	
- Ticari Borçlar		-	
- İlişkili Taraflara Ticari Borçlar		-	
- İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlar		-	
- Diğer Borçlar		-	
- İlişkili Taraflara Diğer Borçlar		-	
- İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar		-	
- Ertelenmiş Gelirler		-	
- Uzun Vadeli Karşılıklar		-	
- Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Kısa Vadeli Karşılıklar		-	
- Diğer Kısa Vadeli Karşılıklar		-	
- Cari Dönem Vergisiyle İlgili Borçlar		-	
- Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü		-	
- Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler		-	
TOPLAM UZUN VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER		500.000	
ÖZKAYNAKLAR			
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar			
- Ödenmiş Sermaye		-	
- Geri Alınmış Paylar (-)		-	
- Karşılıklı İştirak Sermayesi Düzeltmesi (-)		-	
- Paylara İlişkin Primler		-	
- Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler		640.827	
- MDV Yeniden Değerleme Artışları			
- Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler		-	
- Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler		-	
- Geçmiş Yıllar Kârları/Zararları		-	
- Dönem Net Kârı/Zararı		-	
Kontrol Gücü Olmayan Paylar		-	
TOPLAM ÖZKAYNAKLAR		20.745.300	
TOPLAM KAYNAKLAR		22.245.300	

Tarım işletmesine ait bilançoda yer alan Maddi Duran Varlıklar Tablo-33'te verilmiştir. İşletmedeki Maddi Duran Varlıklar; canlı varlıklar (taşıyıcı bitkiler), binalar, tesis, makine ve cihazlar, taşıtlar ile demirbaşlardan oluşmakta ve 2016 yılsonu defter değeri ise 9.942.879 TL'dir.

Tablo-33: Tarım İşletmesindeki Maddi Duran Varlıklar

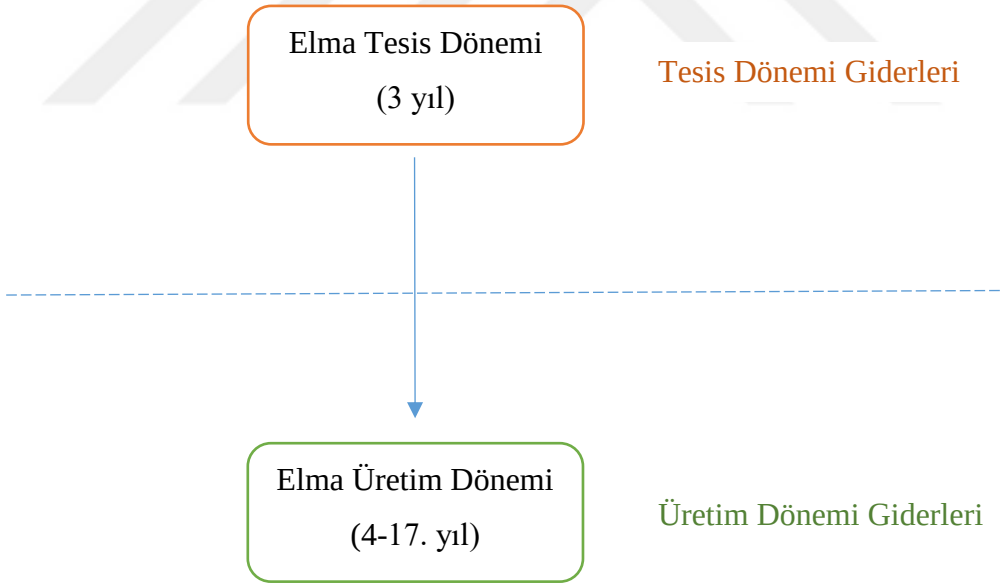
MADDİ DURAN VARLIKLAR	Kayıtlı Değer
	Değer (TL)
CANLI VARLIKLAR (TAŞIYICI BİTKİLER)	749.371
Elma bahçesi	749.371
BİNALAR	376.245
İdari bina	61.205
Dinlenme yeri	36.373
Hangar	278.667
TESİS, MAKİNA VE CİHAZLAR	3.926.863
Soğuk hava deposu	3.733.333
Trans palet	943
Traktör (TF 60 C)	30.667
Traktör (Tümosan TT 70)	86.667
Römork	15.200
Çapa makinesi	4.200
Forklift	20.720
Atomizer	11.200
Pulluk	2.667
Kepçe	3.333
Tesviye küreği	1.667
Rotovatör	10.400
Fidan söküm küreği	5.867
TAŞITLAR	81.200
Otomobil	51.200
Cip	30.000
DEMİRBAŞLAR	4.809.200
Kasa (Elma kasası)	4.800.000
Bilgisayar	8.000
Televizyon	1.200
Toplam	9.942.879

3.3. Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmesindeki Tesis Giderleri

Elma üretim işletmelerinde üretim faaliyetleri tesis dönemi ve üretim dönemi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Elma tesis dönemi (yatırım dönemi) ve elma üretim dönemi giderleri birbirinden farklı olduğu için her biri ayrı olarak ele alınmalıdır. Bu nedenle tesis dönemi giderlerinin belirlenebilmesi için elma bahçesine ait tesis hesabı açılarak tesis giderlerinin ilgili hesapta izlenmesi gerekmektedir.

Bitkisel üretimde maliyet hesabı, ürünün tek yıllık ve çok yıllık bitki olma özelliğine göre farklılaşmaktadır. Elma bahçesi, taşıyıcı bitkiler (çok yıllık bitkiler) sınıfında yer almaktadır. Dikilen elma fidanlarından elma elde edilinceye kadar birkaç yıl beklemek gerekmektedir. Elma ağaçları verim çağına erişinceye kadar devam eden süreç tesis dönemi olarak ifade edilebilmektedir. Elma bahçelerinde tesis dönemi; ürüne, ürün çeşidine, kök ve gövde (anaç) yapısına göre değişkenlik göstermektedir. Bu dönemde henüz bahçeye yapılan yatırımlar tamamlanmamış ve ağaçlardan meyve verimi (ağaçlardan ya meyve elde edilemez ya da elde edilen meyveler o yıl katlanılan maliyetlerin oldukça altındadır) elde edilememiştir. Diğer bir ifadeyle bu sürece ağaçların bebeklik dönemi de denilebilmektedir. Ağaçların yaşam sürecine göre bebeklik dönemi (tesis dönemi) sona erdiğinde çocukluk dönemi başlayacak (üretim dönemi) ve bu süreç sırasıyla gençlik, olgunluk ve yaşlılık şeklinde devam edecektir (Şekil-6).

Şekil-6: Elma Bahçesi Tesis ve Üretim Süreci



Çalışmada bodur anaçlar üzerine tesis edilmiş (M 9 vb.) elma bahçelerinde gerçeğe uygun değerin hesaplanabilmesi için maliyet yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımın kullanılabilmesi için elma bahçesinin tesis dönemi ve üretim dönemindeki

Net Nakit Akışlarının (bodur anaçların tesis süresi genellikle 3 yıl, üretim dönemindeki ekonomik ömrü ise ortalama 13 yıldır) belirlenmesi gerekmektedir (Bohušová ve Svoboda, 2016: 66).

Çalışmada ele alınan elma bahçesinin işletme tarafından belirlenmiş olan tesis süresi 3 yıl, üretimde kullanım süresi ise 14 yıldır. Elma tesis dönemi Şekil-7'de gösterilmiştir.

Şekil-7: Elma Tesisinin Görünümü



Elma üretim tesisi TMS 16 kapsamında yer alan "taşıyıcı bitkiler" sınıfında değerlendirilmektedir. Taşıyıcı bitkilerin kalıntı değeri, yakacak odun gibi önemsiz değere sahip olduğu için (ceviz vb. dışında) dikkate alınmamaktadır. Nitekim üretim süreci sona erdiğinde ağaçlar sökülecek ve buna benzer bir üretimin tekrar yapılabilmesi için toprak yorgunluğunun (aynı arazide sürekli olarak benzer özellikte bitkilerin yetiştirilmesi sonucunda toprak veriminin azalmasıdır) giderilmesi beklenecektir.

Tesis döneminin güncel maliyet değerinin belirlenebilmesi için yapılan hesaplamalarda kullanılan motorin bedelleri tarım işletmesinde makine iş yükünün yoğun olduğu dönemlerdeki (6-8. Aylar) ağırlıklı ortalaması esas alınarak

belirlenmiştir. Kullanılan iş gücü bedellerinin hesaplanmasında işletmede geçerli olan işgücü giderleri, kullanılan madde ve malzeme giderlerinde ise tesis döneminde kullanılan fiili giderler esas alınmıştır. Elma üretim tesisiyle ilgili 1.yıl yapılan direkt ve endirekt giderler ile bunlara ilişkin bilgiler Tablo-34'te verilmiştir.

Tablo-34: Elma Üretim Tesisinin Birinci Yılındaki Gider Kalemleri

Gider kalemleri	Gider sınıfı	Kullanılan kaynak	Birim	Kullanım miktarı
Derin sürüm	Direkt	Motorin	Litre	1.250
Normal sürüm	Direkt	Motorin	Litre	1.000
Tesviye	Direkt	Motorin	Litre	750
Çapalama	Direkt	Motorin	Litre	3.000
Fidan kullanımı	Direkt	Fidan	Adet	66.666
Derin sürüm işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	31
Normal sürüm işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	23
Tesviye işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	16
Çapalama işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	93
Fidan dikim işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	225
Can suyu	Direkt	İşgücü	Kişi	13
Kök ve gövde temizliği	Direkt	İşgücü	Kişi	250
Sulama sistemi montaj	Direkt	İşgücü	Kişi	275
Sulama işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	100
Terbiye sistemi işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	250
Bitki koruma giderleri	Direkt	Motorin + Bitki koruma malzemesi	Litre / Ton	240 Litre / 50 ton
Bitki koruma işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	4
Bitki besleme giderleri	Direkt	Gübre	kg	8375
Diğer çeşitli malzeme giderleri	Endirekt	Eldiven, maske vd.	TL	2.500
Arazi kirası	Endirekt		Dekar	250

Tesis dönemi giderleri 250 dekar elma bahçesinde (2004 yılında tesis edilmeye başlanmış) üç yıl içerisinde gerçekleştirilmesi beklenen yatırımların toplam bedelini ifade etmektedir. Net tesis giderleri toplamı işletme tarafından gerçekleşmesi beklenen üretim dönemine bölünerek tesis amortisman payı hesaplanmıştır (Gül, 2005a, Gül, 2005b: 1534; Kıymetli Şen ve Karagül, 2014: 42). Tarım işletmesinde elma tesisi için yapılan net tesis giderleri toplamı 2.622.797 TL olarak hesaplanmıştır (Tablo-35).

Tablo-35: Elma Bahçesinde Tesis Dönemi Giderleri

Gider kalemleri	1. yıl	2. yıl	3. yıl	Toplam
	Değer (TL)			
Direkt İşçilik Giderleri	**256.705**	**50.158**	**92.120**	**398.983**
Fidan dikim işçiliği	15.300	272	0	15.572
Can suyu işçiliği	754	116	0	870
Toprak işleme işçiliği	10.654	5.873	5.873	22.400
Kök ve gövde temizliği işçiliği	14.500	14.500	14.500	43.500
Meyve seyreltme işçiliği	0	0	0	0
Sulama Sistemi işçiliği	22.825	22.825	22.825	68.475
Sulama işçiliği	2.900	2.900	2.900	8.700
Terbiye sistemi işçiliği	189.500	0	0	189.500
Budama işçiliği	0	0	20.750	20.750
Bitki koruma işçiliği	272	3.672	3.672	7.616
Hasat işçiliği	0	0	21.600	21.600
Direk İlk Madde ve Malzeme Giderleri	**1.645.520**	**737.447**	**770.847**	**3.153.814**
Derin sürüm giderleri	4.787	0	0	4.787
İkileme giderleri	3.830	0	0	3.830
Tesviye giderleri	2.872	0	0	2.872
Çapalama giderleri	11.489	11.489	11.489	34.467
Fidan bedeli	333.330	5.000	0	338.330
Sulama sistemi giderleri	417.895	0	0	417.895
Sulama giderleri	64.873	64.873	64.873	194.619
Terbiye sistemi giderleri	737.600	0	0	737.600
Bitki koruma giderleri	18.419	605.660	605.660	1.229.739
Bitki besleme giderleri	47.925	47.925	47.925	143.775
Hasat giderleri	0	0	38.400	38.400
Diğer çeşitli malzeme giderleri	2.500	2.500	2.500	7.500
Genel Üretim Giderleri	**100.000**	**100.000**	**100.000**	**300.000**
Arazi kirası	100.000	100.000	100.000	300.000
Toplam Giderler	2.002.225	887.605	962.967	3.852.797
Toplam Gelir	0	0	1.230.000	1.230.000
Net Tesis Giderleri				2.622.797

İşletmede elma bahçesi tesis dönemi 2004 yılında başlamış olup, toplamda 3 yıl devam etmiştir. Elma bahçesi tesis döneminde kullanılan elma fidanları işletmenin geçmiş dönemlerde (2004-2013) fidan üretiminde bulunmaması nedeniyle satın alınmıştır.

Buna göre tesis döneminde yapılan giderler için gerekli muhasebe kayıtları;

01.01.2004		
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.	333.330	
102. BANKALAR		333.330
Elma fidanlarının satın alınması		
03.01.2004		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	333.330	
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.		333.330
Elma fidanlarının dikimi		
31.12.2004		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	1.312.190	
720 DİG HS.	256.705	
730 GÜG HS.	100.000	
İLGİLİ AKTİF VEYA PASİF HESAPLAR		1.668.895
2004 yılı elma bahçesi tesis dönemi giderleri		
31.12.2004		
25X CANLI VARLIKLAR	2.002.225	
25X.10 Elma Bahçesi		
25X.10.001 Tesis Dönemindeki Elma Bahçesi		
711 DİMM YANSITMA HS.		1.645.520
721 DİG YANSITMA HS.		256.705
731 GÜG YANSITMA HS.		100.000
2004 yılı dönem sonu işlemleri		

İkinci yıl yapılan giderler için gerekli muhasebe kayıtları;

01.01.2005		
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.	5.000	
102. BANKALAR		5.000
Elma fidanlarının satın alınması		
03.01.2005		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	5.000	
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.		5.000
Kuruyan elma fidanlarının yerine yenisinin dikilmesi		
31.12.2005		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	732.447	
720 DİG HS.	50.158	
730 GÜG HS.	100.000	
İLGİLİ AKTİF VEYA PASİF HESAPLAR		887.605
2005 yılı elma bahçesi tesis dönemi giderleri		
31.12.2005		
25X CANLI VARLIKLAR	887.605	
25X.10. Elma Bahçesi		
25X.10.001 Tesis Dönemindeki Elma Bahçesi		
711 DİMM YANSITMA HS.		737.447
721 DİG YANSITMA HS.		50.158
731 GÜG YANSITMA HS.		100.000
2005 yılı dönem sonu işlemleri		

Üçüncü yıl yapılan giderler için gerekli muhasebe kayıtları;

31.12.2006		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	770.847	
720 DİG HS.	92.120	
730 GÜG HS.	100.000	
İLGİLİ AKTİF VEYA PASİF HESAPLAR		887.605
2006 yılı elma bahçesi tesis dönemi giderleri		
31.12.2006		
25X CANLI VARLIKLAR	887.605	
25X.10 Elma Bahçesi		
25X.10.001 Tesis Dönemindeki Elma Bahçesi		
711. DİMM YANSITMA HS.		770.847
721 DİG YANSITMA HS.		92.120
731 GÜG YANSITMA HS.		100.000
2006 yılı dönem sonu işlemleri		

Elma bahçesinin tesis döneminin son yılında (üçüncü yılında) 250 dekar alandan toplam 500 ton elma hasat edilmiş ve hasat edilen elmaların toplam üretim değeri (piyasa değeri) 1.230.000 TL'dir. Elmaların gerçeğe uygun değeri, üretim değerinden satış için katlanılabilecek tahmini satış giderleri toplamı (500 × 450 = 225.000) düşülerek (1.230.000 – 225.000 = 1.005.000) hesaplanmıştır.

İşletmede hasat sonrası elde edilen elmalar TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına göre iki farklı biçimde muhasebeleştirilebilmektedir. Bunlardan ilki gerçeğe uygun değer yöntemi, ikincisi ise gelir yöntemidir.

Gerçeğe uygun değer yöntemine göre elmaların hasat sonrası yapılması gereken muhasebe kayıtları;

31.12.2006		
152 MAMULLER HESABI	1.005.000	
151 YARI MAMULLER HESABI		962.967
60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI		42.033
GUD yöntemine göre hasat edilen elmaların kaydı		

Gelir yöntemine göre tarım işletmesinde üretilmiş olan elmaların hasat sonrası yapılması gereken muhasebe kayıtları;

31.12.200 6		
152 MAMULLER HESABI	1.230.000	
151 YARI MAMULLER HESABI		1.005.000
60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI		225.000
Gelir yöntemine göre hasat edilen elmaların kaydı		

Elma bahçesi tesis döneminin son yılında hasat edilmiş elmaların satış değeri esas üretim faaliyetinden doğduğu için tesis giderleri toplamından (3.852.797 -

1.230.000 = 2.622.797) hasat edilen elmaların satış değeri (piyasa değeri) çıkarılarak net tesis dönemi giderleri hesaplanmıştır. Elma bahçesi için yapılan tesis giderlerinin tamamlanması sonucunda net tesis giderleri TMS 41'e göre "25X CANLI VARLIKLAR" hesabında (Maddi Duran Varlıklar grubu içerisinde) yer almıştır.

01.01.2007		
25X CANLI VARLIKLAR	2.622.797	
25X.10 Elma Bahçesi		
25X.10.002 Üretim Dönemindeki Elma Bahçesi		
258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.		2.622.797
Elma bahçesindeki tesis dönemi giderlerinin tamamlanması		

Elma bahçesine yapılan yatırımların üretim dönemlerine sistematik olarak dağıtılması gerekmektedir. Bunun için belli bir amortisman yöntemi ve amortisman oranı kullanılmalıdır. Elma bahçesinin işletme tarafından yararlanılması beklenen üretim süresi 14 yıl olduğu için doğrusal amortisman yöntemi kullanılarak (2.622.797 ÷ 14 = 187.343) üretim dönemlerine ait tesis amortisman payları bulunmuş ve "257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR" hesabına aktarılmıştır.

31.12.2016		
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	187.343	
257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		187.343
Elma bahçesindeki tesis dönemi giderlerinin üretim dönemi giderlerine aktarılması		

3.4. Net Nakit Akışlarına Göre Elma Bahçesinin Bugünkü Değerinin Hesaplanması

Taşıyıcı bitkilerin gerçeğe uygun değerinin ölçümü (TFRS 13'e göre) BD'e göre de yapılabilmektedir. Çalışmada yıllara ait NBD'nin tahmini için "gelir yaklaşımı" esas alınmıştır. Elma bahçesi uzun yıllar üretimde kullanıldığı için varlık değerinde değişimler gerçekleşmektedir. Bu nedenle elma bahçesinin değerinde meydana gelebilecek değişimlerin finansal tablolara doğru biçimde yansıtılabilmesi için yapılan yatırımların ve bu yatırımlar karşılığında elde edilebilecek gelirlerin Bugünkü Değer (BD) yöntemi esas alınarak değerlendirilebilir.

Gelir yaklaşımı varlıktan elde edilebilecek Bugünkü Değeri (paranın zaman değeri) ifade etmekle birlikte gerçekleştirilen gerçeğe uygun değer ölçümü gelecekteki tutarlarla ilgili güncel piyasa beklentilerini yansıtmaktadır (TFRS, 13, EKB10-11).

Canlı varlıkların piyasa değerinin oluşmadığı durumlarda, Net Bugünkü Değer (NBD) canlı varlıktan elde edilmesi beklenen Net Nakit Akışlarının (NNA) piyasada oluşan cari ıskonto oranları ile ıskonto edilerek belirlenebilmektedir. Hesaplamanın ilk aşamasında canlı varlıkla ilgili beklenen nakit girişleri (hasat noktasında elde edilmesi beklenen gelirler), nakit çıkışları (ilk madde ve malzeme, işçilik vb. giderler) saptanmaktadır. İkinci aşamada Net Bugünkü Değerin (NBD) hesaplamasında kullanılacak ıskonto oranı bulunmaktadır. Son aşamada ise beklenen NNA ve ıskonto oranıyla NBD hesaplanarak, tahmini NNA bilanço gününe getirilir (Gökgöz, 2013: 129-130).

Çalışmadan elde edilen verilere göre elma bahçesine ait Net Nakit Akışlarının hesaplanabilmesi için hasat noktasında elde edilebilecek gelir ve giderlerin tahmini yıllara göre yapılmıştır (Tablo-36).

Tablo-36: Elma Bahçesinde Tahmini Net Nakit Akışları

Gider kalemleri	4. yıl	5. yıl	6. yıl	7. yıl	7-17. yıl
	Değer (TL)				
Toprak işleme giderleri	11.489	11.489	11.489	11.489	126.379
Toprak işleme işçiliği	5.873	5.873	5.873	5.873	64.603
Kök ve gövde temizliği işçiliği	14.500	14.500	14.500	14.500	159.500
Meyve seyreltme işçiliği	62.250	62.250	62.250	62.250	684.750
Sulama sistemi giderleri	66.907	66.907	66.907	66.907	735.980
Sulama Sistemi işçiliği	22.825	22.825	22.825	22.825	251.075
Sulama işçiliği	2.900	2.900	2.900	2.900	31.900
Sulama giderleri	64.873	64.873	64.873	64.873	713.602
Budama işçiliği	20.750	20.750	20.750	20.750	228.250
Bitki koruma giderleri	605.660	605.660	605.660	605.660	6.662.261
Bitki koruma işçiliği	3.672	3.672	3.672	3.672	40.392
Bitki besleme giderleri	47.925	47.925	47.925	47.925	527.175
Diğer çeşitli malzeme giderleri	2.500	2.500	2.500	2.500	27.500
Arazi kirası	100.000	100.000	100.000	100.000	1.100.000
Hasat işçiliği	57.600	86.400	129.600	218.400	1.996.800
Hasat giderleri	62.400	93.600	140.400	201.600	1.843.200
Toplam gider	1.152.124	1.212.124	1.302.124	1.452.124	15.755.394
Toplam gelir	2.460.000	3.690.000	5.535.000	8.610.000	78.720.000

Net Bugünkü Değerin (NBD) Net Nakit Akışları kullanılarak hesaplanmasında elma tesisine konu olan nakit akışları, bilimsel bir temelde değerlendirilerek M 9

anacından birim alanda elde edilebilecek elma verimine göre gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Nakit akışlarındaki belirsizlik ile olası değişimlere yönelik beklentilerin belirsizliği ve ödeme sorumluluğunu yerine getirememe riski oluşturmaması için risk primi %20 olarak alınmıştır.

Tarım işletmelerinde Maddi Duran Varlıklar özelliklerine göre; satın alma, inşa ya da tesis yoluyla elde edilebilmektedir. Dolayısıyla varlıkların hazır konuma getirilinceye kadar yapılmış olan harcamalar toplamı o varlığın maliyetine eş değerdedir (Erdamar, 1985: 47-48).

Çalışmada da elma tesisinin gerçeğe uygun değerinin belirlenmesi, aynı özelliklere sahip bir elma tesisinden elde edilen güncel verilerle yapılmıştır. Buna göre elma bahçesine yapılan yatırımların Bugünkü Değeri (kullanım değerinin) 10.404.638 TL'dir (Tablo-37).

Tablo-37: Beklenen NNA'ya Göre Elma Tesisinin Bugünkü Değeri

Yıllar	Gider	Gelir	Gelir - Gider (Net Nakit Akışı)	Bugünkü Değer Faktörü*	NBD
	Değer (TL)				Değer (TL)
1. yıl	2.002.225	0	-2.002.225	0,83	-1.668.521
2. yıl	887.605	0	-887.605	0,69	-616.392
3. yıl	962.967	1.230.000	267.033	0,58	154.533
4. yıl	1.152.124	2.460.000	1.307.876	0,48	630.727
5. yıl	1.212.124	3.690.000	2.477.876	0,40	995.803
6. yıl	1.302.124	5.535.000	4.232.876	0,33	1.417.582
7. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,28	1.997.632
8. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,23	1.664.693
9. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,19	1.387.244
10. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,16	1.156.037
11. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,13	963.364
12. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,11	802.803
13. yıl	1.452.124	8.610.000	7.157.876	0,09	669.003
14. yıl	1.302.124	5.535.000	4.232.876	0,08	329.684
15. yıl	1.302.124	5.535.000	4.232.876	0,06	274.737
16. yıl	1.212.124	3.690.000	2.477.876	0,05	134.023
17. yıl	1.212.124	3.690.000	2.477.876	0,05	111.686
Toplam	22.712.536	91.635.000	68.922.464		10.404.638

* Bugünkü Değer Faktörü: $1/(1+i)^n$; ıskonto oranı %20 olarak alınmıştır.

Elma bahçesinin yıllara göre eski ve yeni defter değerleri Tablo-38'de verilmiştir. Elde edilen verilere göre elma bahçesinin Bugünkü Değeri (10.404.638

TL) kayıtlı değerinden (749.371 TL) yüksek olduğu için değer düşüklüğü bulunmamaktadır.

Tablo-38: Elma Bahçesinin Defter Değeri

Bahçe yaşı		Yeni Defter Değeri	Eski Defter Değeri
Yıl		Değer (TL)	
2006	0	2.622.797	379.902
2007	1	2.435.454	352.766
2008	2	2.248.112	325.630
2009	3	2.060.769	298.494
2010	4	1.873.426	271.359
2011	5	1.686.084	244.223
2012	6	1.498.741	217.087
2013	7	1.311.398	189.951
2014	8	1.124.056	162.815
2015	9	936.713	135.679
2016	**10**	**749.371**	**108.543**
2017	11	562.028	81.408
2018	12	374.685	54.272
2019	13	187.343	27.136
2020	14	0	0

Maliyet yaklaşımına göre taşıyıcı bitkilerde değer artışı oluştuğu belirlenmiş ve maliyet değerinin üzerinde meydana gelen değer artışları taşıyıcı bitkilerin (Elma bahçesi) yeni defter değerinden eski defter değerinin çıkarılmasıyla hesaplanmıştır (Tablo-39).

Tablo-39: Elma Bahçesinde Yeniden Değerleme Artışları

	Yeni Değeri		**Eski Değeri**		**Değer Artışı**
Elma bahçesi	2.622.797	-	379.902	=	2.242.895
Amortisman	1.873.426	-	271.359	=	1.602.068
Defter Değeri	749.371	-	108.513	=	640.827

Taşıyıcı bitkilere ait değer atışından amortisman değer artışı çıkarılarak aradaki fark ”522 MADDİ DURAN VARLIKLAR YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI” hesabında gösterilmiştir. Elma bahçesi için yapılan tesis giderlerinin TFRS 13 “maliyet yaklaşımı” esas alındığında ortaya çıkan değer artışının muhasebe kaydı;

31.12.2016		
25X CANLI VARLIKLAR	2.242.895	
25X.10 Elma Bahçesi		
25X.10.001 Üretim Dönemindeki Elma Bahçesi		
268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		1.602.068
522 MADDİ DURAN VARLIKLAR YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI		640.827
Elma bahçesindeki değer artışının kaydı		

Maliyet yaklaşımı (TFRS 13) esas alınarak hesaplanan değer artışı; işletmenin Finansal Durum Tablosunda "ÖZKAYNAKLAR" içerisinde yer alan "Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler" kaleminin altındaki "MDV Yeniden Değerleme Artışları" ile Kâr Veya Zarar Tablosunda "Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacaklar" kaleminin altındaki "Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışları" kaleminde gösterilmiştir.

Çalışmadan elde edilen Net Nakit Akışları, ıskonto edilmiş Geri Ödeme Süresi (GÖS) yöntemi kullanılarak, yatırım değerinin ne kadar sürede geri ödenebileceği de hesaplanabilmektedir (Yalçıner ve Aksoy, 2011: 206-207).

Elma bahçesine yapılan yatırımlar nakit girişleriyle ilişkilendirilerek (Nuthall, 2011: 95-100) yatırımın geri kazanılabileceği süre 3 yıl 130 gün olarak tahmin edilmiştir. Buna ek olarak yapılan yatırımın İç Kârlılık Oranı (İKO) %31, Fayda Maliyet Oranı (FMO) ise 4,03 olarak hesaplanmıştır (Tablo-40).

Tablo-40: Beklenen NNA'ya Göre Elma Tesisinin Iskonto Edilmiş GÖS

Yıllar	NNA	Iskonto edilmiş NNA	Toplamlı NNA				
1	-2.002.225	-1.668.521	-1.668.521				
2	-887.605	-616.392	-2.284.913				
3	267.033	154.533	-2.130.380	I. Yıl			
4	1.307.876	630.727	-1.499.653	II. Yıl	Toplamlı	Iskonto edilmiş değer	GÖS oranı
5	2.477.876	995.803	-503.850	III. Yıl	-503.850	1.417.582	0,36
6	4.232.876	1.417.582					
7	7.157.876	1.997.632					
8	7.157.876	1.664.693					
9	7.157.876	1.387.244					
10	7.157.876	1.156.037					
11	7.157.876	963.364					
12	7.157.876	802.803					
13	4.232.876	395.621					
14	4.232.876	329.684					
15	4.232.876	274.737					
16	2.477.876	134.023					
17	2.477.876	111.686					
GÖS 3 Yıl 130 gün							
İKO %31							
FMO 4,03							

* Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti oranı %20 olarak alınmıştır.

3.5. İşletmede Elma Fidanı Üretim Giderlerinin Hesaplanması

Ticari anlamda elma üretimi yapan uzmanlaşmış bir elma üretim işletmesinde genellikle elma fidanı üretimi de yapılmaktadır. ÖZ-BAY Limited Şirketi sadece elma üretimi değil aynı zamanda fidan satışı gerçekleştirmek üzere 45 da kiralık alanda elma fidanı üretimi yapmaktadır. Elma fidanının yapısı kök, anaç (gövde) ve aşı gözü/aşı kaleminden oluşmaktadır. Elma fidanı üretimini yapılabilmesi için anaçlar ve aşı gözlerinin aşılama işleminin gerçekleşebilmesi gerekmektedir. Fidan üretimi 2 yılda tamamlanmakta (anaçlar satın alınarak üretim yapıldığında 2 yıl) olup, aşılama işleminin gerçekleştiği üretim dönemi 1 yıl sürmekte ve bu dönemde oluşan giderler fidan üretiminin birinci yıl giderlerini oluşturmaktadır. Fidan üretiminin ikinci yılı fidanların gelişim aşamasıdır. İkinci yılsonuna gelindiğinde fidanlar hasat olgunluğuna ulaşmaktadır.

Elma fidanı üretiminin ilk yılında yapılan direkt ve endirekt giderler ile bunlara ilişkin bilgiler Tablo-41'de verilmiştir.

Tablo-41: Elma Fidanı Üretiminin İlk Yılında Yapılan Gider Kalemleri

Gider kalemleri	Gider sınıfı	Kullanılan kaynak	Birim	Kullanım miktarı
Toprak işleme	Direkt	Motorin	Litre	540
Aşılama	Direkt	Anaç	Adet	255.000
Aşılama	Direkt	Kalem	Adet	255.000
Malçlama	Direkt	Malç	Kg	2.250
Sulama sistemi	Direkt			
Diğer çeşitli malzeme giderleri	Direkt	Eldiven, maske, çizme vd.		250
Bitki besleme giderleri	Direkt	Gübre	Litre	225
Bitki koruma giderleri	Direkt	Motorin + Bitki koruma malzemesi	Litre / Ton	1.350 Litre / 54 ton
Sulama giderleri	Endirekt	Elektrik	TL	7.627
Sulama giderleri	Direkt	Damlatıcı açıcı	Litre	135
Toprak işleme	Direkt	İşgücü	Kişi	18
Fidan dikim işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	45
Aşılama	Direkt	İşgücü	Kişi	350
Malçlama	Direkt	İşgücü	Kişi	90
Bitki koruma	Direkt	İşgücü	Kişi	40
Sulama işçiliği	Direkt	İşgücü	Kişi	50
Arazi kirası	Endirekt		Dekar	45

Elde edilen verilerden yola çıkarak fidan üretiminde 2 yıl boyunca yapılan tüm üretim işlemleri ve bu işlemleri gerçekleştirmek için katlanılan giderler her yıl için ayrı ayrı ele belirlenebilmektedir. Buna göre elma fidanı üretim giderleri birinci yıl ve ikinci yıl giderlerinin toplamından oluşmaktadır (Tablo-42).

Tablo-42: Elma Fidanı Üretim Giderleri

Gider kalemleri	I. Yıl Giderleri	II. Yıl Giderleri	Toplam Giderler
	Değer (TL)		
Direkt İşçilik Giderleri	**121.164**	**19.936**	**141.100**
Toprak işleme işçiliği	1.224	0	1.224
Dikim işçiliği	5.400	0	5.400
Aşılama işçiliği	89.120	0	89.120
Malçlama işçiliği	5.220	0	5.220
Sulama işçiliği	2.900	2.900	5.800
Sulama sistemi montaj işçiliği	14.580	0	14.580
Bitki koruma işçiliği	2.720	3.536	6.256
Dallandırma işçiliği	0	4.500	4.500
Hasat işçiliği	0	9.000	9.000
Direk İlk Madde ve Malzeme Giderleri	**350.606**	**45.446**	**396.052**
Aşılama giderleri (Anaç-kalem vd.)	226.710	0	226.710
Toprak işleme giderleri	2.068	0	2.068
Sulama sistemi giderleri	84.511	0	84.511
Bitki besleme giderleri	5.625	5.625	11.250
Bitki koruma giderleri	13.015	13.015	26.030
Malçlama giderleri	6.750	0	6.750
Sulama giderleri	11.677	11.677	23.354
Diğer Çeşitli Malzeme giderleri	250	250	500
Dallandırma giderleri	0	13.500	13.500
Hasat Giderleri	0	1.379	1.379
Genel Üretim Giderleri	**18.000**	**18.000**	**36.000**
Arazi Kirası	18.000	18.000	36.000
Toplam giderler	489.770	83.382	573.152

Tarım işletmesinde elma fidanı üretiminin tamamlanma süresi 2 yıldır. Dolayısıyla fidan üretim giderleri iki döneme ayrılmıştır. Buna göre birinci yıl yapılan giderler için gerekli muhasebe kayıtları;

01.01.2015		
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.	226.710	
102. BANKALAR		226.710
Fidanlar için gerekli anaç ve aşı kaleminin satın alınması		
03.03.2015		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	226.710	
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.		226.710
Fidan anaçlarının dikilerek aşılanması		
31.12.2015		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	123.896	
720 DİG HS.	121.164	
730 GÜG HS.	18.000	
İLGİLİ AKTİF VEYA PASİF HESAPLAR		263.061
Fidan üretiminin ilk yıl giderleri		
31.12.2015		
151 YARI MAMULLER - ÜRETİM HS.	489.770	
711 DİMM YANSITMA HS.		350.606
721 DİG YANSITMA HS.		121.164
731 GÜG YANSITMA HS.		18.000
Fidanların ilk yıl giderlerinin tamamlanması		

İkinci yıl yapılan giderler için gerekli muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
710 DİMM GİDERLERİ HS.	45.446	
720 DİG HS.	19.936	
730 GÜG HS.	18.000	
İLGİLİ AKTİF VEYA PASİF HESAPLAR		83.382
Fidan üretiminin ikinci yıl giderleri		
31.12.2015		
151 YARI MAMULLER - ÜRETİM HS.	83.382	
711 DİMM YANSITMA HS.		45.446
721 DİG YANSITMA HS.		19.936
731 GÜG YANSITMA HS.		18.000
Fidan üretiminin ikinci yıl giderlerinin tamamlanması		
31.12.2016		
152 MAMULLER HS.	573.152	
152.02 Fidanlar		
151 YARI MAMULLER - ÜRETİM HS.		573.152
Fidan üretiminin tamamlanarak ürerim giderleri hesabına aktarılması		

İşletmedeki elma fidanları satılmak üzere üretildiği için Finansal Durum Tablosunda gerçeğe uygun değeri ile gösterilmiştir. Bazı elma üretim işletmelerinde

elma fidanları yeni elma bahçesi tesis etmek amacıyla kullanılabileceği için elma fidanı üretimi için yapılan giderler iki alternatif kullanılarak muhasebeleştirilebilir. İlk alternatif elma fidanlarının satılmak için üretilmesi ikinci ise işletme tarafından elma bahçesi tesis etmek amacıyla kullanılması şeklindedir.

Fidanlar satılmak üzere üretildiğinde işletme fidan satış fiyatını belirlerken belli bir miktar kâr üretim giderlerine eklenmektedir. Bu bağlamda hasat edilen fidanlar gerçeğe uygun değeri ile (satış fiyatı – tahmini satış giderleri) "152 MAMULLER" hesabına aktarılacak ve bilançoda "STOKLAR" grubu içerisinde gösterilecektir.

Satmak için fidan üretilmesi durumunda gerekli muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
152 MAMULLER HS.	1.098.921	
152.02 Fidanlar		
151 YARI MAMULLER - ÜRETİM HS.		1.098.921
Fidan üretim giderlerinin mamuller hesabına aktarılması		

İşletmede elma bahçesi oluşturmak için işletmede üretilen elma fidanları kullanılacak ise hasat edilen fidanların toplam üretim giderleri (Tablo-59'daki fidan üretim giderleri toplamı) "150 İLK MADDE VE MALZEME" hesabına aktarılacak ve fidanlar işletme bünyesinde üretildiği için bilançoda "STOKLAR" grubu içerisinde "İLK MADDE VE MALZEME" kaleminde maliyet değeri ile gösterilecektir. Bu durumunda gerekli muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
150 İLK MADDE VE MALZEME HS.	633.919	
152 MAMULLER HS.		633.919
Fidan üretim giderlerinin stoklar hesabına aktarılması		

3.6. Tarım İşletmesinde Amortisman Giderlerinin Hesaplanması

Tarım işletmesindeki Esas Üretim Gider Yerleri ve Yardımcı Üretim Gider Yerlerinde bulunan Maddi Duran Varlıkların amortisman giderleri doğrusal amortisman yöntemi ile hesaplanmıştır. Maddi Duran Varlıkların ekonomik ömrü TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardına göre işletmenin Maddi Duran Varlıklardan yararlanması beklenen süre esas alınarak belirlenmiştir. Taşıyıcı bitkiler içerisinde yer alan elma bahçesinin işletme tarafından beklenen kullanım süresi 14 yıl olduğu için tesis giderleri varlıktan yararlanılması beklenen üretim süresine bölünerek yıllık tesis amortisman payı hesaplanmıştır (Tablo-43).

Tablo-43: Maddi Duran Varlıkların Amortisman Oranları ve Giderleri

Maddi Duran Varlık Kalemleri	Amortisman Oranı	Ekonomik Ömür	Kayıtlı Değer	Amortisman Giderleri
	(%)	Yıl	Değer (TL)	
CANLI VARLIKLAR			749.371	187.343
Elma bahçesi	7,14	14	749.371	187.343
BİNALAR			376.245	19.707
İdari bina	3,33	30	61.205	3.221
Dinlenme yeri	3,33	30	36.373	1.819
Hangar	3,33	30	278.667	14.667
TESİS, MAKİNA VE CİHAZLAR			3.926.863	284.554
Soğuk hava deposu	6,67	15	3.733.333	263.333
Trans palet	14,29	7	943	157
Traktör (TF 60 C)	6,67	15	30.667	6.000
Traktör (Tümosan TT 70)	6,67	15	86.667	8.533
Römork	5,00	20	15.200	750
Çapa makinesi	20,00	5	4.200	1.200
Forklift	6,67	15	20.720	1.413
Atomizer	6,67	15	11.200	767
Pulluk	6,67	15	2.667	640
Kepçe	6,67	15	3.333	320
Tesviye küreği	6,67	15	1.667	153
Rotovatör	6,67	15	10.400	767
Fidan söküm küreği	6,67	15	5.867	520
TAŞITLAR			81.200	12.000
Otomobil	10,00	10	51.200	6.200
Cip	10,00	10	30.000	5.800
DEMİRBAŞLAR			4.809.200	452.600
Kasa (Elma kasası)	10,00	10	4.800.000	450.000
Bilgisayar	20,00	5	8.000	2.000
Televizyon	20,00	5	1.200	600

3.7. Direkt İlk Madde ve Malzeme ve Direkt İşçilik Giderleri

3.7.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

Tarım işletmesinin Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyetleri Esas Üretim Gider Yerlerine (EÜGY) direkt olarak yüklenmiştir. Buna göre üretim döneminde DİMM giderleri toplamı 1.397.006 TL'dir (Tablo-44).

Tablo-44: Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

DİMM	Elma EÜGY	Fidan EÜGY	Toplam
Toprak İşleme Giderleri	11.489	2.068	13.557
Sulama giderleri	64.873	23.354	88.227
Sulama sistemi giderleri	66.907	84.511	151.418
Bitki koruma giderleri	605.660	26.030	631.690
Bitki besleme giderleri	47.925	11.250	59.175
Diğer çeşitli malzeme giderleri	2.500	500	3.000
Dallandırma giderleri	-	13.500	13.500
Malçlama giderleri	-	6.750	6.750
Aşılama giderleri	-	226.710	226.710
Hasat	201.600	1.379	202.979
Toplam	1.000.954	396.052	1.397.006

3.7.2. Direkt İşçilik Giderlerinin Dağıtımı

Tarım işletmesinde elma ve fidan üretim faaliyetlerine ait Direkt İşçilik Giderleri (DİG) Esas Üretim Gider Yerlerine (EÜGY) direkt olarak yüklenmiştir (Tablo-45).

Tablo-45: Direkt İşçilik Giderleri

Direkt İşçilik Giderleri	Elma EÜGY	Fidan EÜGY	Toplam
Toprak işleme işçiliği	5.873	1.224	7.097
Kök ve gövde temizliği işçiliği	14.500	0	14.500
Meyve seyreltme	62.250	0	62.250
Sulama Sistemi işçiliği	22.825	14.580	37.405
Sulama işçiliği	2.900	5.800	8.700
Budama işçiliği	20.750	0	20.750
Bitki koruma işçiliği	3.672	6.256	9.928
Dallandırma işçiliği	0	4.500	4.500
Aşılama işçiliği	0	89.120	89.120
Dikim işçiliği	0	5.400	5.400
Malçlama işçiliği	0	5.220	5.220
Hasat	218.400	9.000	227.400
Toplam	351.170	141.100	492.270

3.8 Tarım İşletmesinde Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımı

Tarım işletmesinde gerçekleşen bir yıllık elma ve fidan üretim faaliyetlerinde katlanılan giderler, gider merkezlerine direkt ve endirekt olarak dağıtılmıştır. Birinci dağıtım, gider merkezleri ile direkt ilişkisi bulunan gider kalemleriyle yapılırken ikinci

dağıtım ise üretim faaliyetleriyle direkt ilişkisi bulunmayan gider kalemlerinin dağıtımıyla yapılmıştır. Endirekt giderlerden oluşan Genel Üretim Giderlerinin Esas Üretim Gider Yerleriyle direkt ilişkisi kurulamayan kalemlerin dağıtımı ise dağıtım anahtarı (yükleme oranı) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Tarım işletmesinde bulunan gider merkezleri Elma Esas Üretim Gider Yerleri ve Fidan Esas Üretim Gider Yerleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Yardımcı Üretim Gider Yerleri ise Alet ve Makineler Yardımcı Üretim Gider Yerleri ile İşletme Yardımcı Üretim Gider Yerleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Tablo-46).

Tablo-46: Tarım İşletmesindeki Gider Yerleri

Esas Üretim Gider Yerleri	Elma Esas Üretim Gider Yerleri
	Fidan Esas Üretim Gider Yerleri
Yardımcı Üretim Gider Yerleri	Alet ve Makineler Yardımcı Üretim Gider Yerleri
	İşletme Yardımcı Üretim Gider Yerleri

3.8.1. Birinci Dağıtım

3.8.1.1. Endirekt Madde ve Malzeme Giderleri

İşletmede bir üretim dönemi içerisinde kullanılan endirekt madde ve malzemelerin gider kalemleri toplamı 28.700 TL'dir (Tablo-47).

Tablo-47: Endirekt Madde ve Malzeme Giderleri

Endirekt Madde ve Malzemeler	**Giderler (TL)**
Endirekt malzeme giderleri	500
Yakıt giderleri	1.800
Kırtasiye giderleri	1.200
Diğer çeşitli giderler	25.200
Toplam	28.700

✓ **Endirekt Malzeme Giderleri**

İşletmede endirekt malzeme gideri olarak soğuk hava deposunda sızdırmazlık için 500 TL değerinde vazelin kullanılmıştır. Bu gider kalemi, soğuk hava deposuna ait olduğu için 760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ'nde yer alacaktır.

Yakıt Giderleri

İşletmedeki yakıt gideri (kömür) olarak ısınmak amacıyla kullanıldığından dolayı, işletmenin genel yönetim giderleri kapsamında yer almıştır. Bu nedenle yakıt

giderinin 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ'nde muhasebeleştirilmesi uygun olacaktır.

✓ **Kırtasiye Giderleri**

Kırtasiye gideri işletmenin yönetim birimi tarafından kullanıldığından dolayı 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ'nde muhasebeleştirilmesi uygun olacak ve gider yerlerine dağıtımı yapılmayacaktır.

✓ **Diğer Çeşitli Giderler**

Bu gider kalemleri temizlik ve gıda giderleri olup İşletme Yardımcı Üretim Gider Yerlerine direkt olarak yansıtılmıştır.

3.8.1.2. Endirekt İşçilik Giderleri

Tarım işletmesinde üretim faaliyetleriyle endirekt işçilik giderlerinin toplam değeri 517.513 TL'dir (Tablo-48).

Tablo-48: Endirekt İşçilik Giderleri

Gider Kalemleri	Giderler (TL)
Mühendis ücretleri	294.752
Devamlı işçi ücretleri	40.803
Bekçi ücretleri	36.609
Tesis müdürü ücretleri	63.743
Şoför ücretleri	40.803
Forklift operatörü ücretleri	40.803
Toplam	517.513

✓ **Mühendis Ücretleri**

İşletmede çalışan üç mühendis bulunmaktadır. Bu nedenle mühendis ücretleri İşletme Yardımcı Üretim Gider Yerlerine direkt olarak yansıtılmıştır.

✓ **Devamlı İşçi Ücretleri**

Alet ve makine kullanımından sorumlu olan 1 işçiye ait giderler Alet ve Makineler Yardımcı Üretim Gider Yerlerine aktarılmıştır.

✓ **Bekçi Ücreti**

İşletmede çalışan 1 bekçinin 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ'nde muhasebeleştirilmesi uygun olacaktır.

✓ **Tesis Müdürü Ücretleri**

İşletmedeki tüm alet ve makinelerin işleyişinden sorumlu olan tesis müdürünün ücretleri Alet ve Makineler Yardımcı Üretim Gider Yerlerine yansıtılmıştır.

✓ **Şoför Ücretleri**

İşletmedeki 1 şoför yönetim biriminde çalıştığından esas üretim gider yerlerine dağıtımı yapılmayacak olup, 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ'nde muhasebeleştirilmesi uygun olacaktır.

✓ **Devamlı İşçi Ücretleri**

Devamlı işçi olarak soğuk hava deposunda çalışan 1 forklift operatörünün ücreti 760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ'nde yer alacaktır

3.8.1.3. Dışarıdan Sağlanan Fayda/Hizmet ve Çeşitli Giderleri

İşletmedeki bu gider kalemlerinin bir kısmı endirekt gider merkezleri tarafından direkt kullanım sonucu, endirekt kısımları ise gider merkezleri ile direkt ilişki kurulamayan ya da birden fazla gider merkezi ile ilişkili giderlerden oluşmaktadır. Dolayısıyla giderlerin gider merkezlerine dağıtılması gerekmektedir (Tablo-49).

Tablo-49: Dışarıdan Sağlanan Fayda/Hizmet ve Çeşitli Giderler

Gider Kalemleri	**Giderler (TL)**
Elektrik giderleri	15.000
Kira giderleri	136.000
İletişim giderleri	7.200
Muhasebeci	30.000
Avukat	48.000
Toplam	218.200

✓ **Elektrik Giderlerinin Dağıtımı**

İşletmede yıllık elektrik giderlerinin toplamı 15.000 TL'dir. Elektrik giderlerinin dağıtım anahtarı olarak yüzey ölçü birimi olan metrekare (m^2) kullanılmıştır. Buna göre; idari bina 80 m^2, soğuk hava deposu 5.000 m^2, dinlenme yeri 80 m^2 ve hangar ise 800 m^2 ölçüsüne sahiptir. Tarım işletmesindeki binaların toplam yüzey ölçüsü 5.960 m^2 olarak hesaplanmıştır.

Yükleme Oranı = 15.000 ÷ 5.960 = 2,517 TL / m^2

Yapılan hesaplamalar sonucunda Alet ve Makineler Yardımcı Üretim Gider Yerlerine 2.014 TL, İşletme Yardımcı Üretim Gider Yerlerine ise 201 TL yansıtılmıştır (Tablo-50).

Tablo-50: Elektrik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım	Giderler (TL)
Soğuk Hava Deposu	5.000 x 2,517 =	12.584
Alet ve Makineler YÜGY (Hangar)	800 x 2,517 =	2.014
İdari bina	80 x 2,517 =	201
İşletme YÜGY (dinlenme yeri)	80 x 2,517 =	201
Toplam		15.000

İşletmede bulunan soğuk hava deposuna ait elektrik giderleri 12.584 TL olup, bu giderler 760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HESABI'na aktarılacaktır.

İdari binaya ait elektrik gideri yönetimsel amaçlar için kullanıldığından dolayı bu gider gider yerlerine yansıtılmayacaktır. Dolayısıyla 201 TL'lik gider dönem gideri olarak kaydedilmiştir.

✓ **Kira Giderleri**

İşletmede elma ve fidan üretim faaliyetleri kira arazide gerçekleştirilmekte olup, bunun dışında kiralanan taşınmaz bulunmamaktadır. Bu nedenle kira giderleri Elma Esas Üretim Gider Yerleri ve Fidan Esas Üretim Gider Yerlerine direkt olarak yansıtılmıştır. Kira giderlerinin dağıtım anahtarı olarak, arazi payı esas alınmış olup, işletmenin tarımsal üretimde kullanmış olduğu toplam 295 dekar üretim alanı bulunmaktadır. Fidan üretimi 2 yıl sürdüğü için yıllık kira bedeli iki kat olarak alınmıştır (Tablo-51).

Yükleme Oranı = 118.000 ÷ 295 = 400 TL / da

Tablo-51: Kira Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım	Giderler (TL)
Elma EÜGY	400 x 250 =	100.000
Fidan EÜGY	400 x 45 x 2 =	36.000
Toplam		118.000

✓ **İletişim Giderleri**

İletişim giderleri, internet, telefon ve belgegeçer gibi hizmetlerin giderlerinden oluşmaktadır. Bu giderler yönetim ile ilişkili olduğu için dönem giderlerine yansıtılmıştır.

✓ **Muhasebeci ve Avukat Giderleri**

Muhasebeci ve avukat giderleri, işletme dışından hizmet alımıyla yapılmıştır. Bu giderler yönetim ile ilişkili olduğu için herhangi bir dağıtım yapılmamış ve dönem gideri olarak kaydedilmiştir.

3.8.1.4. Amortisman Tutarlarının Dağıtımı

İşletmede amortisman tutarları hesaplanan kalemler;

a) Taşıyıcı bitkilerin amortismanı
b) Binaların amortismanı
c) Tesis, makine ve cihazların amortismanı
d) Taşıtların amortismanı
e) Demirbaşların amortismanıdır.

Bu varlıklar tüm faaliyet kolları ve yardımcı üretim gider yerleri ile ilişkileri esas alınarak gider yerlerine yansıtılmıştır. Amortisman giderlerine ilişkin bilgiler Tablo-43'ten alınmıştır.

a) Taşıyıcı Bitkilerin Amortismanlarının Dağıtımı

İşletmede amortismana tabi taşıyıcı bitkiler elma bahçesinden oluşmaktadır. Taşıyıcı bitkilere ilişkin 187.343 TL'lik amortisman giderleri Elma Esas Üretim Gider Yerlerine direkt olarak yansıtılacaktır (Tablo-52).

Tablo-52: Taşıyıcı Bitkilere İlişkin Amortisman Giderleri

Gider Yerleri	Giderler (TL)
Elma EÜGY	187.343
Toplam	187.343

b) Bina Amortismanlarının Dağıtımı

Tarım işletmesinde idari bina yönetimsel işlemlerin gerçekleştirildiği birimleri ifade ettiğinden dolayı buna ilişkin amortisman giderleri 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ'ne yansıtılmıştır. Dinlenme yerine ilişkin amortisman giderleri İşletme Yardımcı Üretim Gider Yerlerine, hangara ilişkin amortisman giderleri ise Alet ve Makineler Yardımcı Üretim Gider Yerlerine aktarılmıştır (Tablo-53).

Tablo-53: Binalara İlişkin Amortisman Giderleri

Binalar	Giderler (TL)
İdari bina	3.221
Dinlenme yeri	1.819
Hangar	14.667
Toplam	19.707

c) Tesis, Makine ve Cihazlara İlişkin Amortismanların Dağıtımı

Tarım işletmesinde tesis, makine ve cihazlara ilişkin amortismanlar Tablo-54'te verilmiştir. Buna göre; soğuk hava deposu, trans palet ve forkliftler 760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HESABI'na aktarılacaktır.

Fidan söküm küreği ise fidancılıkta hasat için kullanılmakta olduğundan dolayı Fidan Esas Üretim Gider Yerlerine direkt yansıtılacaktır.

Diğer makine ve cihazlara ait amortisman giderleri ise tarımsal üretim ile doğrudan ilişkili olduğu için Alet ve Makineler YÜGY'e yansıtılacaktır.

Tablo-54: Tesis, Makine ve Cihazlara İlişkin Amortisman Giderleri

Gider Kalemleri	Giderler (TL)
Soğuk hava deposu	263.333
Trans palet	157
Traktör (TF 60 C)	6.000
Traktör (Tümosan TT 70)	8.533
Römork	750
Çapa makineleri	1.200
Forklift	1.413
Atomizer	767
Pulluk	640
Kepçe	320
Tesviye küreği	153
Rotovatör	767
Fidan söküm küreği	520
Toplam	284.554

d) Taşıtlara İlişkin Amortismanların Dağıtımı

İşletmenin taşıtlar kaleminde yer alan otomobil ve cip yöneticilerin hizmetine sunulmuştur. Dolayısıyla taşıtlara ilişkin amortisman giderleri 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ'ne yansıtılacaktır (Tablo-55).

Tablo-55: Taşıtlara İlişkin Amortisman Giderleri

Gider Kalemleri	Giderler (TL)
Otomobil	6.200
Cip	5.800
Toplam	12.000

e) Demirbaşlara İlişkin Amortismanların Dağıtımı

Tablo-56'da demirbaşlara ilişkin amortismanların dağıtımı görülmektedir. Bilgisayarlar ve televizyonlar yönetimsel işlemlerin yapılması için kullanılmaktadır. Dolaysıyla giderler yönetim ile ilişkili olduğu için herhangi bir dağıtım yapılmayarak 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir.

Kasalar ise elmaların hasadı ve taşınması için kullanılmaktadır. Bu kalemin amortisman giderleri Elma EÜGY'e direk olarak aktarılacaktır.

Tablo-56: Demirbaşlara İlişkin Amortisman Giderleri

Gider Kalemleri	Giderler (TL)
Kasalar	450.000
Bilgisayarlar	2.000
Televizyonlar	600
Toplam	452.600

3.8.2. İkinci Dağıtım

Birinci dağıtımdan gelen ve Yardımcı Üretim Gider Yerlerinde biriken giderlerin Esas Üretim Gider Yerlerine dağıtılması için ikinci dağıtım yapılmıştır. İkinci dağıtımın gerçekleşmesi için basit dağıtım yöntemi kullanılmıştır.

3.8.2.1. Alet ve makineler YÜGY'nin ikinci dağıtımı

Dağıtım anahtarı olarak ürünlerin üretim alanından aldıkları paylar esas alınmıştır. İşletmede toplam 295 dekar alan üretimde kullanılmıştır (Tablo-57).

Yükleme Oranı = 141.770 ÷ 295 = 480 TL / da

Tablo-57: Alet ve Makineler YÜGY'nin İkinci Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım	Giderler (TL)
Elma EÜGY	480 x 250 =	120.144
Fidan EÜGY	480 x 45 =	21.626
Toplam		14.770

3.8.2.2. İşletme YÜGY'nin ikinci dağıtımı

İşletme YÜGY'nin dağıtım anahtarı olarak elma ve fidanlara ait üretim değerleri esas alınmıştır (Tablo-58).

Yükleme Oranı = 358.580 ÷ 10.004.000 = 0,026 TL

Tablo-58: İşletme YÜGY'nin İkinci Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım	Giderler (TL)
Elma EÜGY	0,026 × 8.804.000	315.568
Fidan EÜGY	0,026 × 1.200.000	43.012
Toplam		321.971

Gider merkezlerinde oluşan giderlerin dağıtım tablosu Tablo-59'da verilmiştir.

Tablo-59: Gider Dağıtım Tablosu

Gider Yerleri / Gider Çeşitleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Üretim Gider Yerleri		Toplam
	Elma	Fidan	Alet ve Makineler	İşletme	
DİMM	1.000.954	396.052			1.397.006
DİG	351.170	141.100			492.270
Direk Giderler Toplamı	**1.352.124**	**537.152**			**1.889.276**
Endirekt Madde ve Malzeme Giderleri				25.200	25.200
Endirekt İşçilik Giderleri			104.546	294.752	399.297
Dışarıdan Sağlanan Fayda/Hizmet ve Çeşitli Giderler	100.000	36.000	2.014	201	138.215
Amortisman Giderleri	637.343	520	35.210	1.819	674.892
Endirekt Giderler Toplamı	**737.343**	**36.520**	**141.770**	**321.971**	**1.237.604**
Alet ve Makineler	120.144	21.626			141.770
İşletme	283.350	38.621			321.971
Dağıtım Sonrası Toplam	1.140.837	96.767			1.237.604
Genel Toplam	**2.492.961**	**633.919**			**3.126.880**

3.8.3. Üçüncü Dağıtım

Tarım işletmesinde EÜGY'de toplanan giderlerin üretilen ürünlere dağıtımı üçüncü dağıtım ile gerçekleştirilmektedir. İşletmede elma ve fidan üretimi yapılmakta olup, gider toplamı 3.126.880 TL olarak hesaplanmıştır.

3.8.3.1. Elma EÜGY'deki Giderlerin Mamullere Yüklenmesi

İşletmede elma üretiminde gerçekleşen giderler toplamı üretim miktarına (3.890 ton) bölünerek birim giderler hesaplanmıştır.

Elma (Ton) = 2.492.961 ÷ 3.890 = 640,86 TL/ton

3.8.3.2. Fidan EÜGY'deki Giderlerin Mamullere Yüklenmesi

İşletmede fidan üretiminde gerçekleşen giderler toplamı üretim miktarına (250 bin adet) bölünerek birim giderler hesaplanmıştır.

Yükleme Oranı = 633.919 ÷ 250.000 = 2,54 TL/adet

Üretim faaliyetleri sonucunda işletmede üretilen 1 ton elmanın birim maliyeti 640,86 TL/ton ve 1 adet elma fidanının maliyeti ise 2,54 TL/adet olarak hesaplanmıştır (Tablo-60).

Tablo-60: Üçüncü Dağıtım Sonuç Tablosu

Gider Yeri	Fidan	Üretim Miktarı	Gider Merkezlerinde Oluşan Giderler	Birim Maliyet
	Birim (Adet)	Birim (Ton)	Değer (TL)	
Elma EÜGY		3.890	2.492.961	640,86
Fidan EÜGY	250.000		633.919	2,54

3.9. Elma Çeşitlerine Göre Birim Giderlerin Hesaplanması

Ele alınan işletmede 250 dekar genişliğindeki elma bahçesinin %30'u Golden Delicious, %30'u Starking Delicious, %20'si Granny Smith, %10'u Red Chief, %5'i Fuji ve kalan %5'i ise Pink Lady çeşitlerinden oluşmakta ve elma çeşitlerinin piyasa değerleri birbirinden ayrışmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada elma çeşitlerinde birleşik ürün giderlerinin kabul edilebilir seviyede ayrıştırılabilmesi için üretim geliri yöntemi kullanılmıştır. Birim giderlerin ayrıştırılmasında elma çeşitlerinin üretim alanı içerisinde aldıkları gider payları esas alınmıştır. Çünkü ele alınan elma tesisi 3,75×1 m dikim aralığına sahip olmakla birlikte birim alana (da) 266 ağaçtan oluşan standart bir yapıdadır. Dolayısıyla üretim tekniği açısından giderler kabul edilebilir seviyede ayrıştırılabilmektedir.

Bu yöntemde, elma çeşitleri açısından elde edilen gelirden o çeşide ait gider payı düşülerek, çeşide ait olan brüt kâra ulaşılmıştır. Her bir elma çeşidine ait olan giderler o ürünlerin üretim miktarlarına oranlanarak birim giderler (kg/TL) hesaplanmıştır.

ÖZ-BAY Limited Şirketi 250 da alanda, elma bahçesinden, Ekstra, I. Sınıf ve II. Sınıf kalitede olmak üzere sırasıyla, 1.800 ton Golden Delicious, 1.000 ton Starking Delicious, 400 ton Granny Smith, 90 ton Fuji, 500 ton Red Chief ve 100 ton Pink Lady çeşitleri hasat edilmiştir (Tablo-61).

Ekstra kalitedeki elmaların piyasa değeri; Golden Delicious 2,5 TL/kg'ye, Starking Delicious 2,6 TL/kg'ye, Granny Smith TL/kg'ye, Fuji 2,8 TL/kg'ye, Red Chief 2,5 TL/kg'ye, Pink Lady ise 2,7 TL/kg'dir. Ayrıca tüm çeşitlere ait I. sınıf elmaların değeri 2 TL/kg, II. sınıf elmaların piyasa değeri ise 1 TL/kg'dir.

Tablo-61: Elma Çeşitlerine Göre Piyasa Fiyatları

Elma çeşitleri	Ekstra		I. Sınıf		II. Sınıf	
	Ton	TL	Ton	TL	Ton	TL
Golden Delicious	1.500	2,5	200	2,0	100	1,0
Starking Delicious	650	2,6	150	2,0	200	1,0
Granny Smith	250	2,8	100	2,0	50	1,0
Fuji	30	2,8	30	2,0	30	1,0
Red Chief	250	2,5	150	2,0	100	1,0
Pink Lady	50	2,7	30	2,0	20	1,0

Elma çeşitlerine göre birim maliyetler Golden Delicious 0,42 TL/kg, Starking Delicious 0,75 TL/kg, Granny Smith 1,25 TL/kg, Fuji 1,38 TL/kg, Red Chief 0,50 TL/kg ve Pink Lady ise 1,25 TL/kg olarak hesaplanmıştır (Tablo-62).

Elma çeşitlerinin piyasa fiyatındaki farklılaşmanın temel nedeni bazı çeşitlerin küresel elma ticaretinde önemli bir konumda yer almasıdır.

Tablo-62: Elma Çeşitlerine Göre Birim Giderler

Elma çeşitleri	Üretim	Arazi Payı	Üretim Değeri	Gider	Birim Gider
	Birim (Ton)	Oran (%)	Değer (TL)		
Golden Delicious	1.800	30	4.250.000	747.888	0.42
Starking Delicious	1.000	30	2.190.000	747.888	0.75
Granny Smith	400	20	950.000	498.592	1.25
Fuji	90	5	174.000	124.648	1.38
Red Chief	500	10	1.025.000	249.296	0.50
Pink Lady	100	5	215.000	124.648	1.25
Toplam	**3.890**	**100**	**8.804.000**	2.492.961	0.64

Elma üretimiyle ilgili desteklemeler kapsamında tarım işletmelerine alan esaslı desteklemeler verilmektedir. ÖZ-BAY Limited Şirketi iyi tarım uygulamaları desteklemeleri kapsamında elma üretimiyle (250 dekar) ilgili 50 TL/dekar destekleme primi almıştır. GTHB tarafından tarımsal üretime yönelik verilen destekleme primleri bankalar aracılığıyla ödenmektedir.

Destekleme priminin alınmasından sonra yapılması gereken muhasebe kaydı;

31.12.2016		
102 BANKALAR HESABI	12.500	
643 DEVLET TEŞVİK GELİRLERİ HESABI		12.500
İyi tarım uygulamaları destekleme priminin alınması		

3.10. TMS 41 Kapsamına Göre Gerçeğe Uygun Değerin Hesaplanması

Gerçeğe uygun değerin ölçümü tüm varlıklarda önemli olduğu gibi elma üretim işletmelerinde de önemli olup, varlığın (elmaların ya da fidanların) bulunmuş olduğu konumun pazar ile uzaklığı ile birlikte ürünün satış noktasına ulaşımını ifade etmektedir. Nitekim elma üretiminde gerçeğe uygun değerin hesaplanması elmaların üretim gelirlerinden satış için katlanılan giderlerin düşülmesiyle hesaplanmaktadır. Dolayısıyla elde edilen tarım ürünleri gerçeğe uygun değer üzerinden finansal tablolara yansıtılacaktır.

Standardın temel felsefesine göre; üretim için katlanılan giderler toplamı Kâr veya Zarar Tablosunda (kapsamlı gelir tablosunda) "Üretim Gideri" olarak, hasat noktasındaki tarım ürünlerinin brüt değeri "Üretim Değeri" olarak, Gerçeğe Uygun Değeri ise "Üretim Geliri" olarak Kâr veya Zarar Tablosunda gösterilecektir (Özkan ve Aksoylu, 2012a; Özkan ve Aksoylu, 2012b; Aksoylu, 2013: 76; Okutmuş ve Kural, 2015: 279).

3.10.1. Elma Çeşitlerine Göre Gerçeğe Uygun Değerin Hesaplanması

İşletmenin 250 da alandaki elma bahçesinden, 1.800 ton Golden Delicious, 1.000 ton Starking Delicious, 400 ton Granny Smith, 90 ton Fuji, 500 ton Red Chief ve 100 ton Pink Lady elma hasat edilmiştir. Hasat edilmiş olan elmalar soğuk hava deposuna aktarılmıştır.

Hasat edilen elmaların üretim değerinden satış için katlanılan giderler (taşıma, ambalajlama, seçim vd.) çıkarıldığında, elmaların Gerçeğe Uygun Değeri (GUD) 7 milyon 53 bin 500 TL olarak hesaplanmıştır. İşletmenin Kâr veya Zarar Tablosunda elmaların gerçeğe uygun değeri "Üretim Geliri" olarak yansıtılacaktır (Tablo-63).

Tablo-63: Elma Çeşitlerine Göre Gerçeğe Uygun Değerin Hesaplanması

Elma çeşitleri	Toplam ürün	Üretim Değeri	Tahmini satış giderleri	GUD
	Ton	Değer (TL)		
Golden Delicious	1.800	4.250.000	810.000	3.440.000
Starking Delicious	1.000	2.190.000	450.000	1.740.000
Granny Smith	400	950.000	180.000	770.000
Fuji	90	174.000	40.500	133.500
Red Chief	500	1.025.000	225.000	800.000
Pink Lady	100	215.000	45.000	170.000
Toplam	3.890	8.804.000	1.750.500	7.053.500

İşletmede hasat sonrası elde edilen elmalar TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardına göre iki farklı biçimde muhasebeleştirilebilmektedir. Bunlardan ilki gerçeğe uygun değer yöntemi, ikincisi ise gelir yöntemidir.

Gerçeğe uygun değer yöntemine göre tarım işletmesinde üretilmiş olan elmaların hasat sonrası yapılması gereken muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
152 MAMULLER HESABI	7.053.500	
151 YARI MAMULLER HESABI		2.678.657
60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI		4.374.843
GUD yöntemine göre hasat edilen elmaların kaydı		

Gelir yöntemine göre tarım işletmesinde üretilmiş olan elmaların hasat sonrası yapılması gereken muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
152 MAMULLER HESABI	8.804.000	
151 YARI MAMULLER HESABI		7.053.500
60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI		1.750.500
Gelir yöntemine göre hasat edilen elmaların kaydı		

3.10.2. Elma Fidanlarının Gerçeğe Uygun Değerinin Hesaplanması

Gerçeğe uygun değerin ölçümü fidancılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bulunduğu konumun pazar ile uzaklığı ile birlikte fidanların satış noktasına olan uzaklığını ve pazarlamasını da ifade etmektedir. Meyve fidanı üretiminde gerçeğe uygun değer fidanların piyasa değerinden (satış değeri) tahmini satış giderlerinin çıkarılmasıyla ulaşılmıştır. Bu şekilde ölçülen tarım ürünlerine ait stoklar TMS 2'ye göre Tarımsal Faaliyetler Standardındaki ölçüm değeri ile stoklarda yer almaktadır.

ÖZ-BAY işletmesinde hasat sonrası elde edilen elma fidanlarının üretim değeri 1.200.000 TL olup, satış için katlanılan tahmini giderler (taşıma, ambalajlama vd.) çıkarıldığında (101.079 TL) fidanların gerçeğe uygun değeri 1.098.921 TL olarak

hesaplanmıştır (Tablo-64). İşletmede üretilen elma fidanlarının üretim giderleri toplamı ise 633.919 TL olarak hesaplanmıştır (Tablo-59). Standardın temel felsefesi gereği tarımsal faaliyetlerde gelir üretim tamamlandığında doğduğundan, finansal tablolara iki alternatif yöntemden biri kullanılarak aktarılabilmektedir. Bunlardan ilki tarım ürünlerinin hasat sonrası gerçeğe uygun değerini (satış giderleri düşülmüş) esas alan gerçeğe uygun değer, ikincisi ise üretim değerini esas alan gelir yöntemidir.

Tablo-64: Elma Fidanlarının Gerçeğe Uygun Değerinin Hesaplanması

Elma fidanı	Üretim Değeri	Tahmini satış giderleri	GUD
	Değer (TL)		
Toplam	1.200.000	101.079	1.098.921

Gerçeğe uygun değer yöntemine göre; hasat edilen fidanların gerçeğe uygun değeri 152 MAMULLER HESABI'na borç, fidan üretim giderleri toplamı 151 YARI MAMULLER HESABI'na alacak, gerçeğe uygun değer ile üretim giderleri arasındaki fark ise 60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI'na alacak kaydedilmiştir.

TMS 41'e göre tarım işletmesinde üretilmiş olan fidanların gerçeğe uygun değer yöntemine göre hasat sonrası yapılması gereken muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
152 MAMULLER HESABI	1.098.921	
151 YARI MAMULLER HESABI		633.919
60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI		465.002
GUD yöntemine göre hasat edilen fidanların kaydı		

Gelir yöntemine göre hasat sonrası elde edilen ürünlerin "üretim değeri" ve "gerçeğe uygun değer" arasındaki fark 60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI kullanılarak gösterilmiştir. Gelir yöntemine göre tarım işletmesinde üretilmiş olan elmaların hasat sonrası yapılması gereken muhasebe kayıtları;

31.12.2016		
152 MAMULLER HESABI	1.200.000	
151 YARI MAMULLER HESABI		1.098.921
60X GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI HESABI		101.079
Gelir yöntemine göre hasat edilen fidanların kaydı		

3.11. Tarım İşletmesinin TMS 41 Kapsamında Muhasebeleştirilmesi

Tarım işletmesinde üretim faaliyetleri sonucunda elde edilen elma ve fidanlar TMS 41 kapsamında ele alınan tarım ürünleridir. Elde edilen ürünler için katlanılan üretim giderleri bu kapsamda muhasebeleştirilmiştir. İşletme kayıtları ise dönem içi ve dönem sonu kayıtları olarak gösterilmiştir.

31.12.2016				
710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME G. HS.			1.397.006	
710.10. Elma EÜGY		1.000.954		
710.10.001 Toprak işleme	11.489			
710.10.002 Sulama	64.873			
710.10.003 Sulama sistemi	66.907			
710.10.004 Bitki koruma	605.660			
710.10.005 Bitki besleme	47.925			
710.10.006 Diğer çeşitli malzeme	2.500			
710.10.010 Hasat	201.600			
710.20 Fidan EÜGY		396.052		
710.20.001 Toprak işleme	2.068			
710.20.002 Sulama	23.354			
710.20.003 Sulama sistemi	84.511			
710.20.004 Bitki koruma	26.030			
710.20.005 Bitki besleme	11.250			
710.20.006 Diğer çeşitli malzeme	500			
710.20.007 Dallandırma	13.500			
710.20.008 Malçlama	6.750			
710.20.009 Aşılama	226.710			
710.20.010 Hasat	1.379			
150 İLK MADDE VE MALZ. HS				1.397.006
150.001 Elma EÜGY	1.000.954			
150.002 Fidan EÜGY	396.052			
DİMM kaydı				
31.12.2016				
720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ HESABI			492.270	
720.10 Elma EÜGY		351.170		
720.10.001 Toprak işleme	5.873			
720.10.002 Kök ve gövde temizliği	14.500			
720.10.003 Meyve seyreltme	62.250			
720.10.004 Sulama sistemi	22.825			
720.10.005 Sulama	2.900			
720.10.006 Budama	20.750			
720.10.007 Bitki koruma	3.672			
720.10.012 Hasat	218.400			
720.20 Fidan EÜGY		141.100		
720.20.001 Toprak işleme	1.224			
720.20.004 Sulama sistemi	14.580			
720.20.005 Sulama	5.800			
720.20.007 Bitki koruma	6.256			
720.20.008 Dallandırma	4.500			
720.20.009 Aşılama	89.120			
720.20.010 Dikim	5.400			
720.20.011 Malçlama	5.220			
720.20.012 Hasat	9.000			
335. PERSONELE BORÇLAR HESABI				492.270
DİG kaydı				

31.12.2016			
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI		1.237.604	
730.10 Elma EÜGY	737.343		
730.10.003 Dışarıdan Sağlanan F/H ve ÇG.	100.000		
730.10.004 Amortisman Giderleri	637.343		
730.20 Fidan EÜGY	36.520		
730.20.003 Dışarıdan Sağlanan F/H ve ÇG.	36.000		
730.20.004 Amortisman Giderleri	520		
730.30 Alet ve Makineler YÜGY	37.224		
730.40.003 Dışarıdan Sağlanan F/H ve ÇG.	2.014		
730.40.004 Amortisman Giderleri	35.210		
730.40 İşletme YÜGY	14.770		
730.50.001 Endirekt İlk Madde ve Malz. G.	25.200		
730.50.002 Endirekt İşçilik Giderleri	294.752		
730.50.003 Dışarıdan Sağlanan F/H ve ÇG.	201		
730.50.004 Amortisman Giderleri	1.819		
102 BANKALAR HESABI			138.215
150 İLK MADDE VE MALZ. HS			25.200
150.001 Endirekt İlk Madde ve M. G	25.200		
257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.			674.892
257.10 Elma EÜGY			
257.10.004 Amortisman Giderleri	637.343		
257.20 Fidan EÜGY			
257.20.004 Amortisman Giderleri	520		
257.30 Alet ve Makineler YÜGY			
257.40.004 Amortisman Giderleri	35.210		
257.40 İşletme YÜGY			
257.50.004 Amortisman Giderleri	1.819		
335 PERSONELE BORÇLAR HESABI			399.297
Endirekt giderlerin kaydı			
31.12.2016			
151 YARI MAMÜLLER HESABI		3.126.880	
711 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. GİD. YAN. HS.			1.397.006
721 DİREKT İŞÇİLİK GİD. YAN. HS.			492.270
731 GENEL ÜRETİM GİD. YAN. HS.			1.889.276
31.12.2016			
152 MAMÜLLER HESABI		3.126.880	
151 YARI MAMÜLLER HESABI			3.126.880

İşletmeye ait giderlerin dağıtımı sırasında ortaya çıkan pazarlama giderlerine ilişkin dönem içi ve dönem sonu kayıtları;

31.12.2016			
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞTIM GİDERLERİ HS		264.904	
257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI			264.904
Trans palet	157		
Forklift	1.413		
Soğuk hava deposu	263.333		
31.12.2016			
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞTIM GİDERLERİ HS		40.803	
102 BANKALAR HESABI			40.803
Forklift operatörü	40.803		
31.12.2016			
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞTIM GİDERLERİ HS		13.084	
102 BANKALAR HESABI			13.084
Elektrik (Soğuk hava deposu)	12.584		
Endirekt İlk Mdde ve Malz (vazelin)	500		
761 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİD.YANS.HS		318.791	
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞTIM GİDERLERİ HS			318.791
Pazarlama giderlerinin yansıtılması			
31.12.2016			
631 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİD. HS		318.791	
761 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞTIM GİD. YANS. HS			318.791
Giderlerin kâr veya zarar tablosuna aktarılması			

İşletmeye ait giderlerin dağıtımı sırasında ortaya çıkan dönem giderlerine ilişkin dönem içi ve dönem sonu kayıtları aşağıda verilmiştir.

31.12.2016			
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI		17.821	
257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI			17.821
Otomobil	6.200		
Cip	5.800		
İdari bina	3.221		
Bilgisayar	2.000		
Televizyon	600		
31.12.2016			
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI		155.412	
102 BANKALAR HESABI			155.412
Muhasebeci	30.000		
Avukat	48.000		
Bekçi	36.609		
Şoför	40.803		
31.12.2016			
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		10.401	
102 BANKALAR HESABI			10.401
Elektrik (İdari bina)	201		
İletişim	7.200		
Kırtasiye Giderleri	1.200		
Yakıt	1.800		
31.12.2016			
771 GENEL YÖNETİM GİDERİ YANS. HS.		183.634	
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.			183.634
Dönem giderlerinin yansıtılması			
31.12.2016			
632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		183.634	
771 GENEL YÖNETİM GİDERİ YANS. HS.			183.634
Giderlerin kâr veya zarar tablosuna aktarılması			

Tarımsal üretimde gelir tarım ürünlerinin hasat edilmesiyle doğar. Tarımsal faaliyetler standardına göre hasat sonrası elde edilen ürünlerin değerleri finansal tablolara iki alternatif yöntemden biri kullanılarak aktarılabilmektedir. Bu yöntemlerden ilki hasat sonrası elde edilen tarım ürünlerinin satış değerinden tahmini satış giderleri düşülerek gerçeğe uygun değere ulaşan "gerçeğe uygun değer yöntemi" ikincisi ise hasat edilen tarım ürünlerinin üretim değerinden tahmini satış giderleri ve üretim giderlerini düşerek gerçeğe uygun değere ulaşan "gelir yöntemi" şeklindedir. Bu bağlamada işletmedeki tarımsal faaliyetler sonucu elde edilen tarım ürünlerinin Kâr veya Zarar Tablosuna aktarılmasında her iki yöntemden de yararlanılmıştır.

Tabloda verilen "Üretim Geliri" kalemi üretilmiş elma ve elma fidanlarına ait gerçeğe uygun değerlerin (7.053.500 + 1.098.921 = 8.152.421) toplamıdır. Üretim Gideri kalemi ise elma ve fidanlara ait "Üretim Gideri Hesabı" değerlerinin toplamları (2.492.961 + 633.919 = 3.126.880) esas alınarak hesaplanmıştır. Tarım işletmesinde Genel Üretim Giderlerinin dağıtımında ortaya çıkan 210.768 TL değerindeki gider "Genel Yönetim Giderleri" kaleminde, soğuk hava deposuyla ilgili giderler ise "Pazarlama Giderleri" kaleminde verilmiştir. İşletmenin iyi tarım uygulamaları desteklemeleri kapsamında elma üretimiyle ilgili almış olduğu 12.500 TL değerindeki destekleme primi "Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler" kaleminde verilmiştir. Taşıyıcı bitkilerin yeniden değerlemesi sonucu ortaya çıkan değer artış/azalışları Kâr Veya Zarar Tablosunda Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışları" kaleminde gösterilmiştir.

Gerçeğe uygun değer yaklaşımına göre: ÖZ-BAY LTD. 31.12.2016 TARİHLİ KÂR VEYA ZARAR TABLOSU (Tüm tutarlar TL olarak gösterilmiştir)

	Dipnot Referansı	**Cari Dönem 2016**	**Önceki Dönem 20..**
Üretim Geliri		8.152.421	
Üretim Gideri (-)		3.126.880	
Brüt Kâr/Zarar		5.025.541	
Genel Yönetim Giderleri (-)		183.634	
Pazarlama Giderleri (-)		318.791	
Araştırma ve Geliştirme (-)		-	
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler		12.500	
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)		-	
Esas Faaliyet Kârı/Zararı		4.535.616	
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler		-	
Yatırım Faaliyetlerinden Giderler (-)		-	

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Kârlarından/Zararlarından Paylar		-	
FİNANSMAN GİDERİ ÖNCESİ FAALİYET KÂRLARI		-	
Finansman Giderleri (-)		-	
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ KÂRI/ZARARI		-	
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Gideri/Geliri		-	
- Dönem Vergi Gideri/Geliri		-	
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri		-	
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
DURDURULAN FAALİYETLER DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
Dönem Kâr/Zararının Dağılımı		-	
Kontrol Gücü Olmayan Paylar		-	
Ana Ortaklık Payları		-	
Pay Başına Kazanç		-	
- Sürdürülen Faaliyetlerden Pay Başına Kazanç		-	
- Durdurulan Faaliyetlerden Pay Başına Kazanç		-	
Sulandırılmış Pay Başına Kazanç		-	
- Sürdürülen Faaliyetlerden Sulandırılmış Pay Başına Kazanç		-	
- Durdurulan Faaliyetlerden Sulandırılmış Pay Başına Kazanç		-	
DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
DİĞER KAPSAMLI GELİRLER		-	
Kâr veya zararda yeniden sınıflandırılmayacaklar		-	
- Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışları		640.827	
- Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışları		-	
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları/Kayıpları		-	
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları/Kayıpları			
- Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirden Kâr/Zararda Sınıflandırılmayacak Paylar		-	
- Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları		-	
- Kâr Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler		-	
- Dönem Vergi Gideri/Geliri		-	
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri		-	
Kâr veya zararda yeniden sınıflandırılacaklar		-	
- Yabancı Para Çevirim Farkları		-	
- Satılmaya Hazır Finansal Varlıkların Yeniden Değerleme Ve/Veya Sınıflandırma Kazançları/Kayıpları		-	
- Nakit Akış Riskinden Korunma Kazançları/Kayıpları		-	
- Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirden Kâr veya Zarar Olarak		-	

Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları			
- Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler		-	
- Dönem Vergi Gideri/Geliri		-	
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri		-	
DİĞER KAPSAMLI GELİR		-	
TOPLAM KAPSAMLI GELİR		-	
Toplam Kapsamlı Gelirin Dağılımı		-	
Kontrol gücü olmayan paylar			
Ana ortaklık payları			

Çalışmada ele alınan ÖZ-BAY Limited Şirketine ait düzenlenmiş Kâr veya Zarar Tablosunun (kapsamlı gelir tablosun) alternatifi; üretim maliyeti oluştuktan sonra oluşan Üretim Değerinden, "üretim gideri" ve "Tarımsal Faaliyetlerde Gerçeğe Uygun Değer Farkları" indirilerek de düzenlenebilmektedir. Buna göre işletmede üretilen elmaların ve elma fidanlarının "Üretim Değeri" toplamından (8.804.000 + 1.200.000 = 10.004.000 TL) "Üretim Gideri" (3.126.880) ve Tarımsal Faaliyetlerde Gerçeğe Uygun Değer Farkları (1.750.500 + 101.079 = 1.851.579) düşülerek de Brüt Kâr/Zarar'a ulaşılabilmektedir.

Gelir yaklaşımına göre: ÖZ-BAY LTD. 31.12.2016 TARİHLİ KÂR VEYA ZARAR TABLOSU (Tüm tutarlar TL olarak gösterilmiştir)

	Dipnot Referansı	**Cari Dönem 2016**	**Önceki Dönem 20..**
Üretim Değeri		10.004.000	
Üretim Gideri (-)		3.126.880	
Tarımsal Faaliyetlerde Gerçeğe Uygun Değer Farkları (-)		1.851.579	
Brüt Kâr/Zarar		5.025.541	
Genel Yönetim Giderleri (-)		183.634	
Pazarlama Giderleri (-)		318.791	
Araştırma ve Geliştirme (-)		-	
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler		12.500	
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)		-	
Esas Faaliyet Kârı/Zararı		4.535.616	
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler		-	
Yatırım Faaliyetlerinden Giderler (-)		-	
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Kârlarından/Zararlarından Paylar		-	
FİNANSMAN GİDERİ ÖNCESİ FAALİYET KÂRLARI		-	
Finansman Giderleri (-)		-	
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ KÂRI/ZARARI		-	
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Gideri/Geliri		-	
- Dönem Vergi Gideri/Geliri		-	
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri		-	
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	

DURDURULAN FAALİYETLER DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
Dönem Kâr/Zararının Dağılımı		-	
Kontrol Gücü Olmayan Paylar		-	
Ana Ortaklık Payları		-	
Pay Başına Kazanç		-	
- Sürdürülen Faaliyetlerden Pay Başına Kazanç		-	
- Durdurulan Faaliyetlerden Pay Başına Kazanç		-	
Sulandırılmış Pay Başına Kazanç		-	
- Sürdürülen Faaliyetlerden Sulandırılmış Pay Başına Kazanç		-	
- Durdurulan Faaliyetlerden Sulandırılmış Pay Başına Kazanç		-	
DÖNEM KÂRI/ZARARI		-	
DİĞER KAPSAMLI GELİRLER		-	
Kâr veya zararda yeniden sınıflandırılmayacaklar		-	
- Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışları		640.827	
- Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışları		-	
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları/Kayıpları		-	
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları/Kayıpları			
- Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirden Kâr/Zararda Sınıflandırılmayacak Paylar		-	
- Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları		-	
- Kâr Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler		-	
- Dönem Vergi Gideri/Geliri		-	
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri		-	
Kâr veya zararda yeniden sınıflandırılacaklar		-	
- Yabancı Para Çevirim Farkları		-	
- Satılmaya Hazır Finansal Varlıkların Yeniden Değerleme Ve/Veya Sınıflandırma Kazançları/Kayıpları		-	
- Nakit Akış Riskinden Korunma Kazançları/Kayıpları		-	
- Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirden Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları		-	
- Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler		-	
- Dönem Vergi Gideri/Geliri		-	
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri		-	
DİĞER KAPSAMLI GELİR		-	
TOPLAM KAPSAMLI GELİR		-	
Toplam Kapsamlı Gelirin Dağılımı		-	
Kontrol gücü olmayan paylar			
Ana ortaklık payları			

Sonuç ve Öneriler

Tarım muhasebesinin temel görevi tarım işletmelerinde gerçekleşen üretim faaliyetlerinin gerektiği biçimde kayıt altına alınmasıdır. Özellikle birden çok üretim faaliyetinde bulunan tarım işletmelerinin karmaşık olan yapısı maliyet muhasebesi uygulamalarını zorlaştırmaktadır. Maliyet hesaplamalarında karşılaşılan ilk sorun direk işçilik giderlerinin hangi üretim faaliyetine ve üretim işlemine ait olduğudur. İkincisi ise direkt ilk madde ve malzeme giderleri de üretimi yapılan tarım ürünlerine göre detaylı olarak nasıl kayıt altına alınması gerektiğidir. Tarım işletmelerinin genelinde detaylı kayıtlara sahip tarım muhasebesi sistemi bulunmamaktadır. Bu nedenle sektördeki ürün maliyeti çalışmalarında genellikle maliyet föyü kullanılmaktadır. Maliyet föyü kullanarak yapılan maliyet hesaplamaları da konuyla ilgili uzmanlık gerektirmektedir.

Tarımsal üretim faaliyetleriyle ilgili zorlukların aşılması ve ürün maliyetlerinin kabul edilebilir seviye belirlenebilmesi için işletmelerde etkin bir tarım muhasebesi sistemine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu sistem üretim işlemlerine ait fiziki girdi ve işçilik kullanımlarının ayrıntılı olarak izlenebilmesini ve üretim maliyetlerinin doğruluk payının yükseltilebilmesini sağlayabilecektir. Üretim maliyetlerinin yüksek doğruluk payına sahip olması da üretimde verimliliğin artırılabilmesini, üretim planlamasının doğru olarak yapılabilmesini ve ürünlerin satış fiyatlarının kolaylıkla belirlenebilmesini sağlayacaktır.

Üretim işletmelerinde, üretim maliyetlerinin oluşumunu sağlayan işlemleri esas almak gerekli hesaplamaların kabul edilebilir ölçüde gerçekleştirilebilmesi açısından mantıklı bir yaklaşımdır. Bu bağlamda bitkisel üretim yapan tarım işletmelerinde ürün maliyetinin hesaplanması birim alana ya da üretim miktarına göre yapılan direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme giderleri esas alınabilir. Çalışmada tarım ürünlerinin maliyetlerinin hesaplanmasında üretim işlemleri esas alınarak gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Bu yöntem bitkisel üretim yapan tarım işletmelerinde, üretim işlemlerinin esas alınarak ürünlere ilişkin direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin hesaplanması ve üretim giderlerinin ayrıştırılabilmesi kolaylaştırmaktadır. Öte yandan giderleri ayrıştırmada kullanılan ölçülerin üretime ilişkin işgücü ile madde ve malzeme istekleriyle örtüşmesi yapılan hesaplamaların kabul edilebilir özellikte olmasını sağlamaktadır. Bunun için üretim faaliyetleriyle ilgili uzmanlardan detaylı bilgi

alınması gerekmektedir. Ayrıca çalışmada olduğu gibi tarım işletmelerinde üretim sürecini oluşturan işlemlerin işleyişi yakından takip edilerek üretim giderlerinin doğru bir biçimde hesaplanması gerçekleştirilebilir.

Elma üretim işletmesinde bahçe tesis etmek, ağaç yetiştirmek ve işletme faaliyetlerini sürdürmek yüksek maliyetli bir yatırım gerektirmektedir. Bu nedenle elma üretimine yatırım yapacak bir işletmeci bu yatırımı gerçekleştirmeden önce oluşabilecek tahmini gelir ve giderleri göz önünde bulundurarak yatırım yapmalıdır. Bu nedenle çalışmada TMS 41 ile ilgili çalışmalardan farklı olarak elma bahçesinin yatırım kârlılığı analizi yapılmıştır. Net Nakit Akışlarına (NNA) göre elma tesisine yapılan yatırımların ıskonto edilmiş Geri Ödeme Süresi (3 yıl 130 gün), İç Kârlılık Oranı (%31) ve Fayda Maliyet Oranı (4,03) hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçların elma bahçesine yatırım yapacaklara faydalı olması beklenmektedir.

Tarım işletmelerinde risk ve belirsizliklerin üretim üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle işletmelerde maliyet hesaplamalarının gerçekleştirilmesinde fiili maliyet yönteminin kullanılması önerilmektedir.

Elma çeşitlerine göre birim giderlerin kabul edilebilir seviyede hesaplanabilmesi için hasat sonrası elde edilen ürünlerin üretim değerleri ve üretim giderlerinin toplamının ürünlerin üretim alanından aldıkları paylar esas alınarak birim üretim giderleri hesaplanabilmektedir.

Tarımsal üretimde gelir tarım ürünlerinin hasat edilmesiyle doğar. Çalışmanın Türkiye'de yapılmış diğer çalışmalardan temel farkı; TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardının temel felsefesince tarım ürünlerinin satılıp satılmadıklarına bakılmaksızın hasat sonrası elde edilen piyasa değerini gerçeğe uygun değeri üzerinden iki farklı yaklaşımla finansal tablolara aktarılmasıdır. Bu yöntemlerden ilki hasat sonrası elde edilen tarım ürünlerinin satış değerinden tahmini satış giderleri düşülerek gerçeğe uygun değere ulaşan "gerçeğe uygun değer yöntemi" ikincisi ise hasat edilen tarım ürünlerinin üretim değerinden tahmini satış giderleri ve üretim giderlerini düşerek gerçeğe uygun değere ulaşan "gelir yöntemi" şeklindedir. Bu bağlamada işletmedeki tarımsal faaliyetler sonucu elde edilen tarım ürünlerinin Kâr veya Zarar Tablosuna aktarılmasında her iki yöntemden de yararlanılmıştır.

Bitkisel üretimde maliyet hesabı, ürünün tek yıllık ve çok yıllık bitki olma özelliğine göre farklılaşmaktadır. Elma bahçesi, taşıyıcı bitkiler (çok yıllık bitkiler)

sınıfında yer almaktadır. Dikilen elma fidanlarından elma elde edilinceye kadar birkaç yıl beklemek gerekmektedir. Elma ağaçlarının verim çağına erişinceye kadar devam eden süreç tesis dönemi olarak adlandırılır. Elma bahçelerinde tesis dönemi; ürüne, ürün çeşidine, kök ve gövde (anaç) yapısına göre değişkenlik göstermektedir. Bu dönemde henüz bahçeye yapılan yatırımlar tamamlanmamış ve ağaçlardan meyve verimi (ağaçlardan ya meyve elde edilemez ya da elde edilen meyveler o yıl katlanılan giderlerin oldukça altındadır) elde edilememiştir. Diğer bir ifadeyle bu sürece ağaçların bebeklik dönemi de denilebilir. Ağaçların yaşam sürecine göre bebeklik dönemi (tesis dönemi) sona erdiğinde çocukluk dönemi başlayacak (üretim dönemi) ve bu süreç sırasıyla gençlik, olgunluk ve yaşlılık şeklinde devam edecektir

Elma üretim işletmelerinde elma üretim faaliyetleri tesis dönemi ve üretim dönemi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Elma tesis dönemi (yatırım dönemi) ve elma üretim dönemi giderleri birbirinden farklı olduğu için her biri ayrı olarak ele alınmalıdır. Bu nedenle tesis dönemi giderlerinin belirlenebilmesi için elma bahçesine ait tesis hesabı açılarak tesis giderlerinin ilgili hesapta izlenmesi gerekmektedir.

Tesis giderleri, taşıyıcı bitkilerde üretim sürecinin başlangıcına kadar geçen süreyi ifade etmekte ve tarım muhasebesi açısından yatırım giderleri kapsamında ele alınmaktadır. Taşıyıcı bitkilerin üretim sürecine başlaması uzun bir yatırım süresi gerektirildiğinden dolayı onların özellikli varlık olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla taşıyıcı bitkilerin tesis dönemiyle doğrudan ilişkilendirilebilen borçlanma maliyetleri de varlığın maliyetine eklenmelidir.

Çalışmada tesis döneminin ve ilgili yatırımın (tesisin) ekonomik ömrü, TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardındaki "işletmeye özgü değer" ve TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü çerçevesinde gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardına göre varlıklar ilk kayda alındıklarında maliyet bedeliyle sonraki dönemlerde ise "maliyet modeli" veya "yeniden değerleme modeli" seçeneklerinden birisi tercih edilerek değerlemeye tabi tutulmaktadır. Yeniden değerleme yönteminin uygulanması için TFRS 13'e göre üç yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar piyasa, maliyet ve bugünkü değer yaklaşımıdır. Piyasa yaklaşımının uygulanabilmesi için varlığa ilişkin güncel piyasa verilerinin bulunması gerekmektedir. Taşıyıcı bitkiler ile tarımsal üretimde bulunan işletmelerde üretim döneminde bulunan meyve bahçelerinin satış işlemleri sık rastlanılan bir olay

olmadığı için "piyasa yaklaşımı" genellikle uygulanamamaktadır. Maliyet yaklaşımı ise Maddi Duran Varlığa ilişkin güncel değeri (cari yenileme maliyeti) yansıtan bir yöntem olması sebebiyle taşıyıcı bitkilerin değerlemesinde kullanılabilmektedir. Meyve bahçelerinde "maliyet yaklaşımı" kullanılabilmesi için varlığa yönelik değer biçme (kıymet takdiri) işlemlerinin genellikle konuyla ilgili uzmanlar (bilirkişiler) tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Üçüncü yaklaşım olan "Bugünkü Değer" (BD) yaklaşımı ise varlığa yapılan yatırımların ve bunun sonucu elde edilebilecek gelirlerin Net Bugünkü Değerleri toplamını belli bir indirgeme oranı yardımıyla Bugünkü Değere getirilmesidir.

Çalışmanın TMS 41 ile ilgili Türkiye'de yapılmış değerleme çalışmalardan özgünlüğü maliyet yaklaşımı kullanılarak bir elma bahçesinde değer biçme (yeniden değerleme) işleminin uzmanlarla birlikte yapılmasıdır. Bu bağlamda elde edilen değerleme sonuçları (M 9 anaçlarla kurulmuş, telli terbiye, damla sulama sistemine sahip, üzeri fileli, 3.75 × 1 dikim aralığına sahip) elma bahçelerinde yeniden değerleme yaklaşımı uygulayanlar açısından örnek oluşturacaktır.

Taşıyıcı bitkilerin uzun bir tesis (yatırım) ve üretim dönemi bulunduğundan dolayı gerçeğe uygun değer ölçümü, gelecekteki tutarlarla ilgili güncel piyasa beklentilerini karşılamalıdır. Dolayısıyla taşıyıcı bitkilerin belirli aralıklarla güncel değerinin hesaplanması gerekmektedir. Çalışmada elma tesisinin gerçeğe uygun değeri "maliyet yaklaşımı" kullanılarak güncel değeri üzerinden hesaplanmıştır. Maddi duran varlığın (taşıyıcı bitkinin) varlık olarak muhasebeleştirildiğindeki değeri ile "maliyet yaklaşımı" kullanılarak elde edilen güncel değeri karşılaştırılması sonucunda varlığın değerinde artış olduğu belirlenmiştir. Yapılmış olan yeniden değerlemenin sonucunda elde edilen değer varlığın yeni defter değeri olarak finansal tablolara aktarılmıştır. Maddi Duran Varlığın eski defter değeri ile yeni defter değeri arsındaki olumlu fark ise değer atışı olarak işletmenin Finansal Durum Tablosunda ÖZKAYNAKLAR'da yer alan "Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler" kalemi altında "Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları" ile Kâr veya Zarar Tablosunda, "Kâr veya zararda yeniden sınıflandırılmayacaklar" kaleminin alt kalemi olan "Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları/Azalışlarında" 640.827 TL'lik değeri ile kaydedilmiştir.

Taşıyıcı bitkilerin tesis dönemleri içerisindeki yıllarda ağaçlardan o yıl katlanılan giderlerin oldukça altında da olsa bir miktar tarım ürünü elde edilebilmektedir. Elde edilen tarım ürünleri esas üretim faaliyetiyle ilgili olduğu için (arızi gelir değildir) tesis giderleri toplamından ürünlerin satış/piyasa değerinin çıkarılarak net tesis giderlerinin hesaplanması gerekmektedir. Bu nedenle tesis giderleri tamamlandığında hesaplanan tesis giderleri toplamından tesis dönemleri süresince hasat edilmiş tarım ürünlerinin toplam piyasa değeri çıkarılarak net tesis giderleri hesaplanmalıdır. Çalışmada M 9 anaç ile kurulmuş elma bahçesinin tesis süresinin (yatırım) 3 yıl olduğu belirlenmiş olup, tesis giderleri toplamından üçüncü yıl elde edilen elmaların piyasa değeri çıkarılarak net tesis giderleri hesaplanmıştır.

Taşıyıcı bitkiler Maddi Duran Varlıklar kapsamında yer aldığından dolayı üretim dönemleri süresince belli bir amortisman yöntemi ve amortisman oranı kullanılarak aktifleştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda işletmenin taşıyıcı bitkileri üretimde kullanmayı beklediği sürenin belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmada Maddi Duran Varlıkların ekonomik ömrü TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardındaki işletmenin yararlanması beklenen süre (işletmeye özgü değer) esas alınarak belirlenmiştir. Tarımsal üretimde risk ve belirsizliklerin bulunması nedeniyle hasat döneminden önce taşıyıcı bitkilerden elde edilebilecek ürünler tam olarak belirlenememektedir. Bu nedenle üretim miktarı amortisman yöntemi tarım işletmeleri açısından uygun bir yaklaşım değildir. Nitekim işletmedeki Maddi Duran Varlıklar doğrusal amortisman yöntemi kullanılarak aktifleştirilmiştir.

Ticari anlamda elma üretimi yapan uzmanlaşmış bir elma üretim işletmesinde elma fidanı üretimi de yapılmaktadır. Elma fidanı üretimi işletmenin fidan gereksinimini karşılamak ya da fidan satışı için de yapılabilmektedir. Elma fidanının yapısı kök, anaç (gövde) ve aşı gözü/aşı kaleminden oluşmaktadır. Elma fidanı üretimini yapılabilmesi için anaçlar ve aşı gözlerinin aşılama işleminin gerçekleşebilmesi gerekmektedir. Fidan üretimi 2 yılda tamamlanmakta (anaçlar satın alınarak üretim yapıldığında 2 yıl) olup, aşılama işleminin gerçekleştiği üretim dönemi 1 yıl sürmekte ve bu dönemde oluşan giderler fidan üretiminin birinci yıl giderlerini oluşturmaktadır. Fidan üretiminin ikinci yılı fidanların gelişim aşamasını olarak ifade edilir. İkinci yılsonuna gelindiğinde fidanlar hasat olgunluğuna ulaşmaktadır.

Hasat edilen fidanlar ya satılacak ya da elma bahçesi tesis etmek için kullanılabilecektir. Bu bağlamda elma fidanı üretimi için yapılan giderler iki alternatif kullanılarak değerlendirilebilir. İlk alternatif elma fidanlarının satılmak için üretilmesi ikinci ise işletme tarafından elma bahçesi tesis etmek amacıyla kullanılması şeklindedir. Fidanlar satılmak üzere üretildiğinde işletme üretim giderlerine belli bir miktar kâr ekleyecektir. Bu bağlamda fidanlar gerçeğe uygun değeri (satış değerinden tahmini satış giderleri düşülerek) ile "152 MAMULLER" hesabına aktarılarak bilançoda "STOKLAR" grubu içerisinde gösterilmelidir. Elma bahçesi oluşturmak için işletmede üretilen elma fidanları kullanılacak ise hasat edilen fidanların toplam üretim giderlerinin (1.yıl ve 2. yıl giderleri ile GÜG toplamı) "150 İLK MADDE VE MALZEME" hesabına aktarılacak ve fidanlar işletme bünyesinde üretildiği için bilançoda "STOKLAR" grubu içerisinde "İLK MADDE VE MALZEME" kaleminde maliyet değeri ile gösterilecektir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde istenilen amaçlara tamamen ulaşıldığı belirlenmiştir. Çalışmanın artıları olarak; elma bahçesine yapılan yatırımların kârlılığı analiz edilmiş, gerçeğe uygun değeri ile değerlenen tarım ürünlerinde "gerçeğe uygun değer yaklaşımı" ve "gelir yaklaşımı" olarak iki farklı alternatife göre muhasebeleştirme yapılmıştır. Ayrıca her iki yaklaşıma göre "KÂR VEYA ZARAR TABLOSU" düzenlenmiştir. Elde edilen sonuçların Tarımsal Faaliyetler Standardına göre tarım muhasebesi (muhasebeleştirme ve ölçüm) uygulamalarında farklılıkların ortadan kaldırılması açısından uygulamacılara ve araştırmacılara yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bitkisel üretimde TMS 41 ile ilgili yapılacak çalışmalarda araştırmacıların araştırma alanıyla ilgili yeterli teknik bilgilere sahip olması bir gerekliliktir. Bununla birlikte araştırma alanıyla ilgili teknik uzmanlardan, işletmeciden, işletmede üretim faaliyetlerinde çalışanlardan yeterli bilgi edinmeleri ve aynı üretim kolundaki farklı işletmeleri de incelemeleri tavsiye edilmektedir.

Kaynakça

Açıl, Ahmet F. (1977). *Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler* (2. Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Açıl, Ahmet F. (1980). *Tarım Ekonomisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Açıl, Ahmet F. ve Demirci, Rasih (1984). *Tarım Ekonomisi Dersleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Ağaoğlu, Yusuf S., Çelik, Hasan, Çelik, Menşure, Fidan, Yılmaz, Gülşen, Yücel, Günay, Atilla, Halloran, Nilgün, Köksal, Ali İ. ve Yanmaz, Ruhsar (2010). *Genel Bahçe Bitkileri* (5. Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Akcasu, Tuncay (2016). *Arıcılık İşletmelerinde Muhasebe Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Akdoğan, Nalan (2015). *Maliyet Muhasebesi Uygulamaları* (9. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Akdoğan, Nalân ve Aydın, Hamdi (1987). *Muhasebe Teorileri*. Ankara: Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Akdoğan, Nalân ve Tenker, Nejat (2001). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri* (7. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Aksoylu, Semra (2013). Tarımsal Faaliyetlerin Türkiye Muhasebe Standardı 41 (TMS-41)'e Göre Muhasebeleştirilmesi: Gerçeğe Uygun Değer Muhasebesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 13(39), 65-78.

Aksöz, İbrahim (1972). *Zirai Ekonomiye Giriş*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Aktuğlu, Mehmet A. (1965). *Ziraatte Maliyet*. İzmir: Ege Üniversitesi İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Aktuğlu, Mehmet A. (1972). *Tarım İşletmeleri ve Muhasebesi*. İzmir: Ege Üniversitesi İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Allen, Charles E. (1927). The Growth of Accounting Instruction since 1900. *The Accounting Review*, 2(2), 150-166.

Antepli, Ali (2014). *41 Nolu Türkiye Muhasebe Standartları Çerçevesinde Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi: Büyükbaş Hayvancılık İşletmesinde Bir Uygulama*, Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Anyon, James T. (1925). *Recollections of the Early Days of American Accountancy 1883 - 1893*. New York: Westphalia Press.

Aras, Ali (1988). *Tarım Muhasebesi*. İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Argilés, Josep M. and Slof, Eric J. (2001). New Opportunities for Farm Accounting. *European Accounting Review*, 10(2), 361-383.

Arın, Selçuk (1983). Tarımın Dünü ve Bugünü. *MPM Verimlilik Dergisi*, 12(1), 135-139.

Arnold, Roger A. (2014). *Economics*. Ohio: South-Western Cengage Learning.

Arslan, Seçkin (2012). *Balık Üretim İşletmelerinde Maliyetlerin Muhasebe Standartları ve Vergi Mevzuatı Çerçevesinde Hesaplanması: Bir Vaka Çalışması*, Doktora Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Aşan, Şahinaz (2015). *Canlı Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Atalaysun, Meliha (2016). *Turkey Fresh Deciduous Fruits Report, Fresh Deciduous Fruit Annual* (GAIN Report No; TR6051). United States: GAIN.

Barnard, Freddie, Akridge, Jay, Dooley, Frank and Foltz, John (2012). *Agribusiness Management* (4th Edition). New York: Taylor & Francis Group.

Beams, Floyd A., Anthony, Joseph, H., Bettinghaus, Bruce and Smith, Kenneth (2012). *Advanced Accounting* (11th Edition). New Jersey: Prentice Hall.

Beattrice, Vladu A. (2013). Fair Value Measurement in Agriculture and the Potential to Mislead. Annals of the „Constantin Brâncuşi" University of Târgu Jiu, Economy Series, 5, (95-98).

Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ. (2015). T.C. Resmi Gazete, 29368, 27.05.2015.

Bohušová, Hana and Svoboda, Patrick (2016). Biological assets: In what way should be measured by SMEs?. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 220, 62-69.

Boss, Andrew (1923). *Farm Management*. New York: Lyons & Carnahan.

Buckett, Maurice (1988). *An Introduction to Farm Organization and Management* (2.nd Editon). New York: Pergamon Press.

Bulutoğlu, Kenan (1967). *Türk Vergi Sistemi* (2. Baskı). İstanbul: Fakülteler Matbaası.

Burak, Masum ve Ergun, Emin (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporları Meyvecilik Alt Komisyon Raporu* (Yayın No; DPT-2649). Ankara: DPT.

BÜGEM (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı-Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü) (2016). *Tohumculuk 2015*. http://www.tarim.gov.tr/BUGEM/Belgeler/Duyurular/tohumculuk.pdf, Erişim Tarihi: 30.12.2016.

Büyükaltunel, Serkan (2017). *Tarım İşletmelerinde Finansal Raporlama*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Büyükarıkan, Ulukan (2014). *Ilıman İklim Meyve Türlerinde Sertifikalı Fidan Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi: Isparta İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Büyükarıkan, Ulukan ve Gül, Mevlüt (2014). Isparta İlinde Ilıman İklim Meyve Türlerinde Sertifikalı Fidan Üretimi Yapan İşletmelerin Teknik Yapısı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(1), 59-67.

Büyükipekçi, Semih ve Kağıtçı, Aziz (2015). Tarımsal Faaliyetlerin TMS 41'e Göre Muhasebeleştirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 105-113.

Büyükşalvarcı, Ahmet ve Güçlü, Ali (2016). Zirai İşletmelere Sağlanan Ipard Desteklerinin Muhasebeleştirilmesi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 1-16.

Chandrasekaran, Natarajan and Raghuram, Rajan (2014). *Economics*. Florida: CRC Press.

Chatfield, Michael and Vangermeersch, Richard (1996). *The History of Accounting*. New York: Garland Publishing.

Christopher, Everett P. (2009). *Introductory Horticulture* (3rd Edition). New Delhi: Biotech Books.

Christopher, Martin (2005). *Logistics and Supply Chain Management* (3rd Edition). London: Prentice Hall.

Cihangir, Ahmet E. (2010). *Türkiye Muhasebe Standartları Çerçevesinde Zirai İşletmelerde Muhasebe Uygulaması: Meyvecilik İşletmelerinde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum.

Civelek, Muzaffer ve Özkan, Azzem (2006). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Colman, David and Young, Trevor (1989). *Principles of Agricultural Economics*. London: Cambridge University Press.

Cramer, Gail L., Jensen, Clerence W. and Soutgate, Douglas, D. (2001). *Agricultural Economics and Agribusiness* (8th Edition). New York: John Wiley & Sons.

Çelik, Yusuf (2014). Türkiye'de Tarım İşletmelerinde Farklı Muhasebe Sistemlerine Göre Masraf ve Gelir Hesaplama Yöntemleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 20(1), 41-52.

Çetin, Bahattin (2013). *Uygulamalı Tarım Ekonomisi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Çetin, Bahattin ve Tipi, Tolga (2011). *Tarım Muhasebesi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Çevik, Zülküf (2015). *TMS 41 Çerçevesinde Kanatlı Kümes Hayvanlarının Değerleme ve Raporlanması*, Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemine Dâhil Olan Tarımsal İşletmelere Katılım Desteği Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ. (2016). T.C. Resmi Gazete, 29711, 13.05.2016.

Demirkol, Ömer F. (2006). *Seracılıkta Uluslararası Muhasebe Standartlarına Göre Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Demirlioğlu, Lale (2015). *Tarımsal Faaliyetlerin Maliyetlendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesine Yönelik Değerlendirmeler ve Sektörel Bir Uygulama*, Doktora Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

DeMond, Chester W. (1951). *Price, Waterhouse and Company in America*. New York: Ayer Co Pub.

Deran, Ali (2005). *Meyve Bahçelerinde Maliyetlerin Muhasebe Kuramı Çerçevesinde Hesaplanması ve Uygulamaları*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Deran, Ali (2013). Meyve Bahçesi İşletmelerinde Maliyet, Gider Ayrımı ve Maliyet Muhasebesinin Yararları. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 1(1), 165-167.

Desai, Paranav K. (2010). *Agricultural Economics*. New Delhi: Biotech Books.

Doğan, Hasan. (2004). *Tarım İşletmelerinde Vergiler ve Muhasebe*. Ankara: Form Ofset Matbaacılık.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) (1989). *Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporları* (Yayın No; DPT-2174). Ankara: DPT.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) (2007). *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporları*. Ankara: DPT.

Dzhangaliev, Aimak D. (2003). The Wild Apple Tree of Kazakhstan (Editör: Jules Janick). *Wild Apple and Fruit Trees of Central Asia*. New Jersey: John Wiley & Sons, Horticultural Reviews, 29(5), 63-285.

Elad, Charles (2004). Fair Value Accounting in the Agricultural Sector: Some Implications for International Accounting Harmonization. *European Accounting Review*, 13(4), 621-641.

Elad, Charles and Herbohn (2011). *Implementing Fair Value Accounting in the Agricultural Sector*. Edinburgh: SATER.

Erbaş, Muhammed M. (2015). *Tavukçuluk İşletmelerinde Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standartları-41 Kapsamında Ürün Maliyet Hesaplamaları, Muhasebeleştirilmesi ve Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Erdamar, Cengiz (1985). *Tarım İşletmelerinde Muhasebe Düzeni*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Erkan, Mehmet, Elitaş, Cemal ve Ceran, Yunus (2014). *Dönemsonu Muhasebe İşlemleri* (5. Baskı). Bursa: Ekin Kitapevi.

Erkuş, Ahmet ve Demirci, Rasih (1983). *Tarımsal İşletmecilik ve Planlama*. Ankara: Ergün Matbaası.

Erkuş, Ahmet, Bülbül, Mehmet, Kıral, Taner, Açıl, Ahmet F. ve Demirci, Rasih (1995). *Tarım Ekonomisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Erkut, Yasemin Y. (2007). *Fresh Deciduous Fruit, Annual Report* (GAIN Report No; TU7079). United States: GAIN.

Erkut, Yasemin Y. (2008). *Fresh Deciduous Fruit, Annual Report* (GAIN Report No; TU8050). United States: GAIN.

Ertaş, Fatih C., Çidem, İbrahim ve Çiğdem, Reşit (2017). Tarımsal Teşviklerin TMS 20 ve TMS 41 Kapsamında İncelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(3), 577-591.

Ertürk, Mümin (1999). *İşletme Biliminin Temel İlkeleri*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Eskin, İlknur ve Güvemli, Batuhan (2015). Bir Alabalık Üretim Tesisinde Kobi TFRS'ye İlk Geçiş Uygulaması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 66, 89-104.

EU (European Union) (2012). *EU Agricultural Economic Briefs* (Brief No; 6 - June 2012). Brussels: EU.

EUROSTAT (Statistical Office of the European Communities) (2007). *Farm Structure*. http://ec.europa.eu/eurostat/data/database#, Erişim Tarihi: 03.01.2017. Exchanges. *The American Economic Review*, 8(3), 616-619.

FAOSTAT (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2016). *Food and Agriculture Data*. http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC, Erişim Tarihi: 04.01.2017.

Gençtan, Temel, Tugay, Mehmet E., Geçit, Hasan H., Bozkurt, Bahattin, Ergun, Emin, Ekiz, Hüsnü, Yalvaç, Kenan, Gevrek, Mithat N., Elçi, Ayhan ve Balkan, Alpay (2005). Türkiye'de Tohumluk, Fide ve Fidan Üretimi ve Kullanımı, *Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi*, 3-7 Ocak, Ankara: Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı Cilt 1, 803-824.

Gerçekçioğlu, Resul (2012). Meyveciliğin Ülke Ekonomisindeki Yeri. (Editör: Gerçekçioğlu, Resul, Bilginer, Şükriye ve Soylu, Arif). *Genel Meyvecilik* (Meyve Yetiştiriciliğinin Esasları), (3. Baskı). Eskişehir: Nobel Akademik Yayıncılık, 1-31.

Gerçekçioğlu, Resul ve Güneş, Mehmet (2012). Meyve Bahçesi Kurulması ve Yıllık Bakım İşlemleri. (Editör: Gerçekçioğlu, Resul, Bilginer, Şükriye ve Soylu, Arif). *Genel Meyvecilik (Meyve Yetiştiriciliğinin Esasları)* (3. Baskı). Eskişehir: Nobel Akademik Yayıncılık, 193-205.

Gökgöz, Ahmet (2012). *Balık Üretme İşletmelerinde TMS 41 Kapsamında Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi*, Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Gökgöz, Ahmet (2013). *Tarımsal Faaliyet Muhasebesi*. Bursa: Ekin Kitapevi.

Gökgöz, Ahmet ve Temelli, Fatma (2016). Taşıyıcı Bitkilerin Türkiye Muhasebe Standartları Çerçevesinde Muhasebeleştirilmesi. *Journal of Accounting Finance and Auditing Studies*, 2(4), 142-154.

GTHB (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) (2016). *Veriler*, http://www.google.co.uk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj11vaRwtDRAhUlIJoKHVGzCZUQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.tarim.gov.tr%2FSGB%2FBelgeler%2FVeriler%2FGSYIH.xlsx&usg=AFQjCNE8dkH7ohkfJwYuzeDhlcWMzjwIrg&bvm=bv.144224172,d.bGg, (20.01.2017).

GTHB (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) (2017). *Bitkisel Üretim İstatistikleri*, https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul, (10.02.2017).

Gül, Mevlüt (2005a). T*oros Dağları Geçit Bölgelerinde Elma Üretiminin Ekonomik Analizi*, Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Gül, Mevlüt (2005b). Technical Efficiency and Productivity of Apple Farming in Antalya Province of Turkey. *Pakistan Journal of Biological Science*, 8(11), 1533-1540.

Gültekin, Nuri (2014). *Canlı Varlıkların Tarımsal Faaliyetler (TMS 41) Standardına Göre Muhasebeleştirilmesi: Yumurtacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.

Güneş, Turan (1996). *Tarımsal Pazarlama*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Halsey, Frank M. and Gibson, William L. (1966). *Peanut Allotments*. Bulletin (Bulletin No; 574 – October 1966). Virginia: Virginia Agricultural Experiment Station.

Hedrick, Wilbur O. (1918). Farm Accounting by Hiram T. Scovill; The Determination of Farming Costs by C. S. Orwin. The American Economic Review, 8(3), 616-619.

Higginston, Jim (2005). *Fresh Deciduous Fruit, Annual Report* (GAIN Report No; TU5036). United States: GAIN.

Hinrichs, Hans (1929). Swiss Studies in Farm Accounting. *Journal of Farm Economics*, 11(4), 648-651.

Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. and Rajan, Madhav V. (2012). *Cost Accounting* (14th edition). New Jersey: Prentice Hall.

Ildır, Gülay (2017). *Büyükbaş Canlı Varlık İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi ve Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

İnan, İsmail H. (2016). *Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği* (8. Baskı). İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.

İTO (İstanbul Ticaret Odası) (2003). *Elma Sektörü Raporu*. http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-32.pdf, Erişim Tarihi: 30.12.2016.

İTO (İstanbul Ticaret Odası) (2005). *Tarımsal Aletler ve Makineler Sektör Profil Araştırması*. http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-89.pdf, Erişim Tarihi: 12.01.2017.

Jack, Lisa (2009). *Benchmarking in Food and Farming*. Surrey: Gower Publishing.

Jain, Subhash C. (2000). *Marketing* (6th Edition). Tennessee: South-Western Cengage Learning.

Juchau, Roger (2002). Early Cost Accounting Ideas in Agriculture: The Contributions of Arthur Young. *Accounting, Business & Financial History*, 12(3), 369-386.

Juchau, Roger and Hill, Paul (2010). Agricultural Cost Accounting Development in Britain: The Contributions of Three Men from Wye - A Review Note, *Accounting History Review*, 8(2), 165-174.

Juniper, Barrie E., Watkins, Ray and Harris, Stephen A. (1998). The Origin of the Apple, *Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics*, 1 September, Oxford: Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics Symposium Books Vol I, 27-34.

Kabukçu, Asım ve Oğuz, Cennet (1998). *Tarım Ekonomisi*. Konya: Damla Ofset.

Karakaya, Mevlüt (2014). *Maliyet Muhasebesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Karapınar, Aydın, Ayıkoğlu Zaif, Figen, Bayırlı, Rıdvan, Altay, Adem ve Torun, Salih (2012). *KOBİ TFRS Uygulama ve Yorumları*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Kaşka, Nurettin (1997). Türkiye'de Elma Yetiştiriciliğinin Önemi, Sorunları ve Çözüm Yolları. *Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu*, 2 - 5 Eylül, Yalova: I. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 1-12.

Kaygısız, Himmet (2004). *Elma Yetiştiriciliği* (3. Baskı). İstanbul: Hasad Yayıncılık.

Kazgan, Gülten (2013). *Tarım ve Gelişme* (2. Baskı). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

KB (T.C. Kalkınma Bakanlığı) (2014). *Onuncu Kalkınma Planı Raporları Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu* (Yayın No; KB-2877). Ankara: KB.

KB (T.C. Kalkınma Bakanlığı) (2016). *Onuncu Kalkınma Planı 2016 Yılı Programı*. Ankara: KB.

Kıllı, Mustafa (2014). *Tarım İşletmelerinde Tarımsal Faaliyet Standardı Çerçevesinde Maliyet Hesaplaması: Bir Tarım İşletmesinde Örnek Uygulama*, Doktora Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Kıllı, Mustafa ve Hatunoğlu, Zeynep (2016). Dünya'da ve Türkiye'de Tarım Muhasebesi Yazınına Tarihsel Bir Bakış. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-12.

Kıral, Taner, Kasnakoğlu, Haluk, Tatlıdil, Fatma F., Fidan, Halil ve Gündoğmuş, Erdemir (1999). *Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi* (Yayın No: 13). Ankara: TEPGE.

Kırlıoğlu, Hilmi ve Gökgöz, Ahmet (2012). TMS 41 Çerçevesinde Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi: Su Ürünleri Sektörü Uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 107-127.

Kıymetli Şen, İlker ve Karagül, Arman A. (2014). Yeni Bir Maddi Duran Varlık Sınıfı Olarak Taşıyıcı Bitkiler: Muhasebeleştirme ve Ölçme. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 7(3), 27-48.

Kinney, Michael R. and Raiborn, Cecily A. (2011). *Cost Accounting* (8th edition). Ohio: South-Western Cengage Learning.

Kocabaş, Murat (2016). *Türkiye Muhasebe Standartları Çerçevesinde Canlı Varlıkların Değerlemesi ve Muhasebeleştirilmesi: Tr-22 Bölgesine Yönelik Uygulamaları*, Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Kooperatifler Kanunu. (1969). T.C. Resmi Gazete, 13195, 24.04.1969.

Kotler, Philip and Armstrong, Gary (2012). *Principles of Marketing* (14th Edition). New Jersey: Prentice Hall.

Kozak, Hüseyin (2014). *Tarımsal Faaliyetler Standardı Çerçevesinde Canlı Varlıkların Muhasebeleştirilmesi: Su Ürünleri Sektörü Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Köse, Neslihan (2009). *Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında Tekdüzen Muhasebe Sisteminin Tarım İşletmelerinde Uygulanmasının Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Krugman, Paul and Wells, Robin (2015). *Economics* (4th Edition). New York: Worth Publishers.

Kurniawan, Rendra, Mulawarman, Aji D. and Kamayantia, Ari (2014). Biological Assets Valuation Reconstruction: A Critical Study of IAS 41 on Agricultural Accounting in Indonesian Farmers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 164, 68-75.

Laur, Ernst (1922). *Grundlagen und Methoden der Bewertung*, Buchhaltung und Kalkulation in der Landwirtschaft (2nd Edition). Berlin: Parey.

Lee, Thomas, A. (1997). American Accountants in 1880. *Accounting History Review*, 7(1), 333-354.

Lefter, Viorel and Roman, Aureliana G (2007). IAS 41 Agriculture: Fair Value Accounting. *Theoretical and Applied Economics*, 5(510), 15-22.

Luby, James, Forsline, Philip, Aldwinckle, Herb, Bus, Vincent and Geibel, Martin (2001). Silk Road Apples - Collection, Evaluation, and Utilization of Malus sieversii from Central Asia. *Hortscience*, 36(2), 225-231.

Maher, Michael W., Stickney, Cleyde P. and Weil, Roman L. (2008). *Managerial Accounting* (10th Edition). Ohio: Tohomson South-Western.

Malcolm, Bill, Makeham, Jack and Wright, Vic (2005). *The Farming Game* (2nd Edition). New York: Cambridge University Press.

Malik, Mahmood N. (2000). *Horticulture*. Delhi: Biotech Books.

Mason, John (2004). *Nursery Management*. Melbourne: Landlinks Press.

McLaney Eddie and Atrill, Peter (2008). *Accounting* (4th Edition). London: South-Western Cengage Learning.

Moore, Carl L. and Jaedicke, Robert K. (1980). *Yönetim Muhasebesi*. (Çeviren: Alparslan Peker). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

MSME (The Micro Small and Medium sized Enterprises) (2015). *Tarım Sektörü Raporu*. http://www.msmeturkey.com/fileadmin/msme/upload/pdf/Tarim_Sektor_Raporu_Ekim_-_Aralik_2015.pdf, Erişim Tarihi: 07.01.2017.

Mucuk, İsmet (2008). *Modern İşletmecilik* (16. Baskı). İstanbul: Türkmen Kitapevi.

Mülayim, Ziya G. (2008). *Tarımsal Değerleme ve Bilirkişilik* (3. Baskı). Ankara: Yetkin Yayınları.

Mülayim, Ziya G. ve Güneş, Turan (1986). *Yeni Bilirkişi Rehberi*. Ankara: Ayyıldız Matbaası.

Nebiker, Hans (1959). *Kostenrechnung in der Landwirtschaft*. Hamburg: Parey.

Nou, Joosep (1967). *Studies in the Development of Agricultural Economics in Europe*. Uppsala: Almquist and Wiksells.

Nuthall, Peter L. (2011). *Farm Business Management*. London: Cabi.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (1962). *Programme Planning*. Paris: OECD.

OECD-FAO (Organization for Economic Co-operation and Development - Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2015). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024*. http://www.fao.org/3/a-i4738e.pdf, Erişim Tarihi: 08.12.2016.

Okka, Osman (2009). *Analitik Finansal Yönetim*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Okutmuş, Ercüment ve Kural, Ummahani (2015). Bir Tarım İşletmesinde Canlı Varlıkların Muhasebeleştirilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15(29), 252-281.

Orwin, Charles S. (1917). *The Determination of Farming Costs*. Oxford: Clarendon Press.

Örmeci Kart, Mürşide Ç. (2012). *Isparta İlindeki Klasik ve Modern Soğuk Hava Depolarının Ekonomik Yönden Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Örücü, Edip (2013). *Modern İşletmecilik* (9. Baskı). Bursa: Dora Yayıncılık.

Özbek, Sabahattin (1977). *Genel Meyvecilik*. Adana: Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Özbek, Sabahattin (1978). *Özel Meyvecilik* (Kışın Yaprağını Döken Türler). Adana: Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Özçağıran, Rahmi, Ünal, Ali, Özeker, Elmas ve İsfendiyaroğlu, Murat (2004). *Ilıman İklim Meyve Türleri* (Yumuşak Çekirdekli Meyveler, Cilt II), (3. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Özçelik, Ahmet ve Fidan, Halil (2013). Tarım İşletmelerinin Faaliyet Sonuçlarının Değerlendirilmesi. (Editör: Ahmet Özçelik). *Tarım Ekonomisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, 62-83.

Özerhan, Yıldız ve Yanık, Serap (2012). T*ürkiye Muhasebe Standartları Türkiye Finansal Raporlama Standartları* (2. Baskı). Ankara: TÜRMOB Yayınları.

Özertan, Gökhan (2013).T*ürkiye'de Tarım Sektöründe Yapısal Dönüşüm ve Teknoloji Kullanımın Rolü*. http://www.econ.boun.edu.tr/content/wp/EC2013_01.pdf, Erişim Tarihi: 07.12.2016.

Özkan, Azzem (2001). *Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinde Maliyetler ve Muhasebeleştirilmesi*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özkan, Azzem (2002). Büyükbaş Hayvanlarda Amortismanlar, Yeniden Değerleme, Maliyet Bedeli Artırımı ve Yenileme Fonu. *Vergi Dünyası*, 21(249), 106-113.

Özkan, Azzem ve Aksoylu, Semra (2012a). TFRS'ye Göre Tarım Sektöründe Gerçek Değer Muhasebesi (TMS-41): Hayvancılık Örneği (Bir Yanılgı Uyarısı) I. *Yaklaşım Dergisi*, 234, 161-166.

Özkan, Azzem ve Aksoylu, Semra (2012b). TFRS'ye Göre Tarım Sektöründe Gerçek Değer Muhasebesi (TMS-41): Hayvancılık Örneği (Bir Yanılgı Uyarısı) II. *Yaklaşım Dergisi*, 235, 132-136.

Öztürk, Veli ve Tutgut, Mehmet (2016). Bal Üreten İşletmelerde Maliyet Analizi, Türkiye Muhasebe Standartları Açısından İncelenmesi ve Maliyet Belirleme Üzerine Bir Örnek Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 98-117.

Özulucan, Abitter ve Deran, Ali (2008). 41 Nolu Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 41), Vergi Usul Kanunu Ve Tekdüzen Hesap Planı Açısından Küçük ve Büyükbaş Canlı Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Değerleme İşleminde Karşılaşılan Güçlükler ve Çözüm Önerileri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(25), 1-23.

Pehlivan, Osman (2014). *Vergi Hukuku*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Pond, George A. (1931). The Place of Farm Accounting in Research. *Journal of Farm Economics*, 13(1), 49-56.

Porter, Michael E. (1985). *Comparative Advantage*. New York: The Free Press.

PWC (PricewaterhouseCoopers LLP) (2009). *Forest Industry: Application review of IAS 41, Agriculture: the Fair Value of Standing Timber*. https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/forest-industry.pdf, Erişim Tarihi: 16.03.2018.

PWC (PricewaterhouseCoopers LLP) (2017). *PWC (PricewaterhouseCoopers LLP) (2017). Forest Industry: Application review of IAS 41, Agriculture: the Fair Value of Standing Timber*. https://www.pwc.com/ca/en/forest-paper-packaging/publications/403111-pwc-forest-paper-packaging-2017-application-review-of-IAS-41-en.pdf, Erişim Tarihi: 16.03.2018.

Rehber, Erkan (2012). *Tarımsal Değerleme ve Bilirkişilik* (3. Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.

Rehber, Erkan (2013). *Tarım Ekonomisi*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Rehber, Erkan ve Çetin, Bahattin (1998). *Tarım Ekonomisi*. Bursa: Vipaş A.Ş.

Rehber, Erkan ve Tipi, Tolga (2005). *Tarımsal İşletmecilik ve Planlama*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları

Sabuncuoğlu, Zeyyat ve Tokol, Tuncer (2013). *İşletme* (9. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.

Saner, Gamze (1993). *İzmir Yöresi Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma Analizi*, Doktora Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Savcı, Mustafa ve Badem, Cemkut A. (2015). Kuru Çay Üreten İşletmelerde Üretim Faaliyetlerinin TMS 2 Stoklar Standardı Kapsamında Muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm*, 118, 15-42.

Saydam, Orhan Y. (2010). *Bademli (Ödemiş/İzmir) Örneğinde Meyve Fidanı Yetiştiriciliğinin Durumu ve Sorunları*, Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Scorgie, Michael E. (1997). Progenitors of Modern Management Accounting Concepts and Mensurations in Pre-Industrial England. *Accounting History Review*, 7(1), 31-59.

Sevilengül, Orhan (2014). *Genel Muhasebe* (14. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) (2016). *Kayıt Dışı İstihdam Oranları*. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/calisan/kayitdisi_istihdam/kayitdisi_istihdam_oranlari/kayitdisi_istihdam_orani, Erişim Tarihi: 07.01.2017.

Söylemezoğlu, Gökhan, Dumanoğlu, Hatice, Çelik, Hasan, Kunter, Birhan, Atıcı, Ahmet ve Tahmaz, Hande (2010). Türkiye'de Asma ve Meyve Fidanı Üretimi ve Kullanımı. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*, 11-15 Ocak, Ankara: Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı Cilt 2, 891-907.

Stárová, Marta, Čermáková, Helena, Hlavsa, Tomas, Vostrovská, Hana and Levá, M. (2016). Evaluation of Applicability of IAS 41 – Agriculture to the Valuation of Growing Forest Stands and Their Accounting Treatment in the Czech Republic. *Journal of Forest Science*, 62(3), 429-440.

Stuckey, Henry P. (2009). *Management of Horticulture*. New Delhi: Biotech Books.

Şefkati, Gülten (1985). *Tarımsal Pazarlama*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Şensoy, Havva (2014). *Tarımsal Faaliyetler Standardı ve Vergi Usul Kanununa Göre Büyükbaş Hayvan İşletmelerinde Amortisman Hesaplaması ve Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Tamás Dékán, Ildikó Orbán and Kiss, Ágota (2015). Measurement of Agricultural Activities According to the International Financial Reporting Standards. *Procedia Economics and Finance*, 32, 777-783.

Tarım Kanunu. (2006). T.C. Resmi Gazete, 5488, 18.04.2006.

Taştan, Hakan (2013). Ceviz Bahçelerinde Türkiye Muhasebe Standartları – 41 ve Vergi Usul Kanunu Uyarınca Amortisman Ayrılması ve Değerlemesinin Karşılaştırmalı İncelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 60, 25-38.

TCEB (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı) (2012). *Meyve Suları*, Sektör Raporları. Ankara: TCEB.

TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü. (2012). T.C. Resmi Gazete, 28513, 30.12.2012.

TFRS 17 Kiralama İşlemleri. (2005). T.C. Resmi Gazete, 26090, 24.02.2006.

TMS 16 Maddi Duran Varlıklar. (2005). T.C. Resmi Gazete, 26040, 31.12.2005.

TMS 2 Stoklar Standardı. (2005). T.C. Resmi Gazete, 25701, 15.01.2005.

TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardı. (2005). T.C. Resmi Gazete, 25983, 09.11.2005.

TMS 23 Borçlanma Maliyetleri Standardı. (2005). T.C. Resmi Gazete, 25988, 09.11.2005.

TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı. (2006). T.C. Resmi Gazete, 26112, 18.03.2006.

TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı. (2006). T.C. Resmi Gazete, 26111, 17.03.2006.

TMS 40 Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller Standardı. (2006). T.C. Resmi Gazete, 26111, 17.03.2006.

TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı. (2006). T.C. Resmi Gazete, 26090, 24.02.2006.

TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) (2014). *Türkiye Tarım Sektörü Raporu* (Yayın No; 2014/230). Ankara: TOBB.

Tohumculuk Kanunu. (2006). T.C. Resmi Gazete, 26340, 31.10.2006.

Top, Tülay (2009). *Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Canlı Varlıkların Değerlemesi; Büyükbaş Hayvanlar Üzerinde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Tufan, Ayhan (2007). *Türkiye Ekonomisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2008a). *İstatistik ve Hesaplama Metodolojisi*. http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikMeta.do?istab_id=1049, Erişim Tarihi: 03.01.2017.

TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2008b). *Tarımsal İşletme Yapı Araştırması 2006*. http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=3977, Erişim Tarihi: 03.01.2017.

TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2016a). *Veritabanı*. http://www.turkstat.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt, Erişim Tarihi: 21.12.2016.

TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2016b). *İşgücü İstatistikleri*. http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21570, Erişim Tarihi: 10.12.2016.

Tunçez, Hacı A. (2011). *Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesinin Türkiye Muhasebe Standardı-41 Çerçevesinde İncelenmesi: Bir Tarım İşletmesinde Örnek Uygulama*, Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Turgut, Mehmet (2016). *Bal Üretimi Yapan İşletmelerde Maliyet Analizleri ve Bir Örnek Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Turhan, Ece (2013). Bahçe Bitkilerinin Tanımı ve Sınıflandırılması. (Editör: Ece Turhan). *Bahçe Tarımı-I* (2. Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2-21.

Turrell, Leon (2001). *Finance for the Plant Engineer*. (Editor: Mobley, R. Keith). Plant Engineer's Handbook. Massachusetts: Butterworth-Heinemann, 1101-1116.

USDA (United States Department of Agriculture) (2002). *World Horticultural Trade and U.S. Export Opportunities*. http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/hort-trade//2000s/2002/hort-trade-09-01-2002.pdf, Erişim Tarihi: 16.12.2016.

USDA (United States Department of Agriculture) (2002a). World Horticultural Trade and U.S. Export Opportunities, Foreign Agricultural Service (Circular Series; FHORT 03-00). United States: USDA.

USDA (United States Department of Agriculture) (2011). *Fresh Deciduous Fruit: World Markets and Trade* (Apples, Grapes, & Pears). http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/decidwm//2010s/2011/decidwm-12-08-2011.pdf, Erişim Tarihi: 18.01.2017.

USDA (United States Department of Agriculture) (2012). *Fresh Deciduous Fruit: World Markets and Trade* (Apples, Grapes, & Pears). http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/decidwm//2010s/2012/decidwm-12-07-2012.pdf, Erişim Tarihi: 18.01.2017.

USDA (United States Department of Agriculture) (2016). *Fresh Deciduous Fruit: World Markets and Trade* (Apples, Grapes, & Pears). https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/fruit.pdf, Erişim Tarihi: 08.12.2016.

USDA (United States Department of Agriculture) (2017a). *GATS Home*. https://apps.fas.usda.gov/gats/default.aspx, Erişim Tarihi: 12.01.2017.

USDA (United States Department of Agriculture) (2017b). *Commodity Costs and Returns*. https://www.ers.usda.gov/data-products/commodity-costs-and-returns.aspx, Erişim Tarihi: 10.03.2017.

Ünlü, Ahmet (2016). *Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinde Muhasebe İşlemlerinin Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve 41 Nolu Türkiye Muhasebe Standardı (TMS-41) Çerçevesinde İncelenmesi: 100 İneklik Bir İşletme Örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yozgat.

Van Fleet, David, Van Fleet, Ella and Seperich, George (2014). *Agribusiness*. New York: Delmar.

Vergi Usul Kanunu. (2006). T.C. Resmi Gazete, 213, 04.01.1961.

Warren, Carl S., Reeve, James, M. and Duchac, Jonathan, E. (2014). *Financial and Managerial Accounting* (12th Edition). Ohio: South-Western Cengage Learning.

Weetman, Pauline (2011). *Financial and Management Accounting* (5th Edition). London: Prentice Hall.

Weinschenk, Gunther (1964). *Die Optimale Organisation Des Landwirtschaftlichen Betriebes*. Berlin: Parey.

Yalçıner, Kürşat ve Aksoy, Emine E. (2011). *Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi* (4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Yapıcı, Muhittin (1992). *Meyve Fidanı Üretim Tekniği* (Kışın Yaprağını Döken Türler). Ankara: T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı.

Yapıcı, Muhittin (2002). *Elma Yetiştiriciliği*. http://istanbul.tarim.gov.tr/Belgeler/KutuMenu/Brosurler/Meyvecilik/elma.pdf, Erişim Tarihi: 07.12.2016.

Yazan, Ömer (2010). *Canlı Varlıkların TMS 41 Çerçevesinde Muhasebeleştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

Yazarkan, Hakan (2016). Üretim İşletmelerine Ait Fındık Bahçelerine İlişkin Mali İşlemlerin Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) Çerçevesinde Muhasebeleştirilmesi: Durak Fındık A.Ş. *Yönetim ve Ekonomi*, 23(2), 409-434.

Yıldırım Korkmaz, Zehra (2014). T*okat İli Kazova Bölgesinde Meyve Yetiştiren İşletmelerin Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemine (FADN) Göre Sınıflandırılması ve*

Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

Yıldırım, Adnan N. ve Koyuncu, Fatma (2005). Isparta İli Fidancılığı Üzerine Bir Çalışma. *Derim*, 22(1), 20-28.

Yurdakul, Oğuz (1998). *Tarım Ürünleri Pazarlaması*. Adana: Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset.

Yücel, Serkan, Öncü, Mehmet A. ve Kartal, Osman (2015). Türkiye'de Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları Konularında Yayınlanmış Akademik Çalışmalar (2007-2014 Arası Literatür Taraması). *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 68(4), 39-65.

Yükçü, Süleyman (1999). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*. İzmir: Cem Ofset.

Ekler

Ek 1- Isparta'da Ticari Anlamda Elma Bahçelerinin Gelişimi

Ek 2- İşletme ve İşletmeci Hakkında Genel Bilgiler

Ek 3- Tarım İşletmesinden Görüntüler

Ek 1- Isparta'da Ticari Anlamda Elma Bahçelerinin Gelişimi

Elma yetiştiriciliğinde önemli etkenlerin başında iklim ve çevresel isteklikleri gelmektedir. Eğirdir Gölü çevresinin elma yetiştiriciliği için gerekli olan şartlara tam karşılık vermesi; hafif meyilli ve verimli arazi yapısı, nemli ortama sahip olması (meyve renginin istenilen ölçüde olması için), gerekli hava akımının bulunması kısacası elma çevresel isteklikleriyle birlikte tüm koşulları sağlamaktadır.

Elma yetiştiriciliği açısından Dünya üzerinde iki önemli yer bulunmaktadır. Bunlardan ilki İtalya'da Po Ovası diğeri ise Eğirdir İlçesi üzerindeki Kovada Vadisidir (1950'li yıllarda açılan Eğirdir-Kovada Kanalı projesi ile birlikte).

1950'li yıllarda Ziraat Teknisyeni Halil Üstün tarımsal üretim hakkında araştırma yapmak üzere Dünyanın çeşitli ülkelerini ziyarette bulunmuştur. 1952-1953 yıllarında Yalova Bahçe Kültürleri Enstitüsü toplantısında yurt dışından Yalova'ya deneme amacıyla getirilmiş elma fidanlarına kimse sahip çıkmayınca Eğirdir'de Ziraat Başteknisyeni olan Üstün, yörenin hafif meyilli olması etrafında göl olması sebebiyle bu fidanları bir girişimci olarak Eğirdir'e getirmiştir. Getirmiş olduğu fidanların Eğirdir'de de ilgi görmemesinden dolayı kardeşi ile birlikte Konnebucağı bölgesinde bir elma bahçesi tesis etmiştir. Tesis etmiş olduğu elma bahçesi yine pek ilgi görmemiş ve 7 yıl sonra ilk meyveler alınmaya başlanmıştır. Hasatta toplam 50 ton elma elde edilmiş ve Konya İli Ereğli ilçesinden bir tüccara 9.500 TL'ye satılmıştır. Bu olaydan sonra elma üretimi Isparta ilinde yaygınlaşmaya başlamıştır.

"2011 yılında Ziraat Yüksek Mühendisi Onur Çarkçı ile Isparta GTHB İl Müdürlüğünde yapılan Röportajdan"

Ek 2- İşletme ve İşletmeci Hakkında Genel Bilgiler

İşletmeci Sait Bayındır 1956 yılında Isparta ili Bağıllı Kasabasında (Isparta / Gelendost) doğmuştur. İşletmeci 16 yaşında meyve ticaretine başlamıştır. 1982 yılına gelindiğinde ise elma ticaretine doğru yönelmiştir. 1984 yılından bu yana Migros'un altı mağazasına elma (iyi tarım uygulamaları temelinde üretilmiş) tedarik etmektedir. Elma üreticilerinin genellikle küçük çapta olması ve dolayısıyla arzu edilen kalite ve standartta ürün ortaya koyamamalarından dolayı 2003 yılından itibaren 2.000 dekar arazide elma bahçesi tesis çalışmalarını başlatmıştır. Bu döneme kadar toplamda 850 bin elma fidanı dikimini organize etmiştir. 2007 yılından itibaren gerekli fidan ihtiyacının karşılanması için ticari anlamda fidancılık faaliyetlerine başlamıştır. Bununla birlikte yılda ortalama 6 bin ton elmayı marketlere pazarlamaktadır. 2014 yılında TKDK üzerinden %45 hibe alarak Isparta ili Senirce Kasabasında 3 bin ton'luk atmosfer kontrollü soğuk hava deposunu faaliyete kavuşturmuştur.

İşletmecinin insanlığa yönelik olarak "Ağaç dik; ekonomiye, insana, doğaya, hayvana faydalı olsun" diye bir sözü bulunmaktadır. Bununla birlikte, elma üreticilerine M 9, M 106, MM 111 anacı ile telli terbiyeli, üzeri fileli (küresel ısınmadan meydana gelen doğa olaylarına karşı), sık dikim, erken verime yatan ve piyasaya yönelik ağaçları dikmelerini önermiştir.

Ek 3- Tarım İşletmesinden Görüntüler





T. C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Ulukan Büyükarıkan			
Doğum Yeri:	İstanbul			
Doğum Tarihi:	28.12.1982			
Medeni Durumu:	Bekâr			
Öğrenim Durumu				
Derece:	Okulun Adı:	Program	Yer	Yıl
İlköğretim:	Ömer Seyfettin İlk Okulu		İstanbul	
Ortaöğretim:	Gümüşpala Orta Okulu		İstanbul	
Lise:	Eğirdir Lisesi		Isparta	2000
Lisans:	Anadolu Üniversitesi	İşletme	Eskişehir	2010
Yüksek Lisans:	Süleyman Demirel Üniversitesi	Tarım Ekonomisi	Isparta	2014
Doktora	Selçuk Üniversitesi	İşletme	Konya	2018
Becerileri:	Araştırmacı			
İlgi Alanları:	*Muhasebe* (Maliyet ve Tarım Muhasebesi) *Finans* (Finansal Başarısızlık) *İstatistikî Analizler* (Faktör, Diskriminant, ANOVA) *Ekonometrik Analizler* (Çoklu Regresyon, Logit, Probit)			
İş Deneyimi:	SDÜ Yalvaç Büyükkutlu Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu 2013–2014			
Aldığı Ödüller:	Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, "Lisansüstü Tez Ödülleri" Yarışması, 2013-2014 Yılı, Tarım, Orman, Gıda ve Su Ürünleri Alanında "Fen Bilimleri Enstitüsü Yılın Tezi Ödülü", 2014.			
Akademik Çalışmaları	*Görev aldığı projeler* Ilıman İklim Meyve Türlerinde Sertifikalı Fidan Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi: Isparta İli Örneği (SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ BAP 3398-YL1-12) *SCI, SSCI ve AHCI tarafından taranan dergilerde özet türü dışında makale* Büyükarıkan, U. & Gül, M. (2014). Isparta İlinde Sertifikalı Ilıman İklim Meyve Fidancılık İşletmelerinin Teknik Yapısı. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 9(1): 59-67. *SCI, SSCI ve AHCI dışındaki indeks ve özler tarafından taranan dergilerde makale* Büyükarıkan, U. & Gül, M. (2014). Isparta İlinde Sertifikalı Ilıman İklim Meyve Fidancılık İşletmelerinin Teknik Yapısı. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 9(1): 59-67. Büyükarıkan, U. & Büyükarıkan, B. (2014). Türkiye'de Meyve Fidanı Üretiminin Mevcut Durumu Üzerine Bir Araştırma. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 19(2): 16-25. Büyükarıkan, U. & Büyükarıkan, B. (2014). Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleriyle İncelenmesi. Akademik Bakış Dergisi. 46(7): 160-172. Büyükarıkan, B. & Büyükarıkan, U. (2015). Fen Bilimleri Enstitülerinde Lisansüstü Eğitimi Alan Öğrencilerin Tükenmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 5(2): 136-155.			

	Tekşen, Ö. & Büyükarıkan, U. (2015). TMS 10 Raporlama Döneminden Sonraki Olayların Muhasebe Açısından İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 7(13): 462-480. *Hakemli dergilerde makale* Büyükarıkan, B. & Büyükarıkan, U. (2014). Lisans Düzeyinde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Faktörlerin Analizi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 3(5), 65-79. *Uluslararası toplantıda sunularak tam metin olarak yayımlanan bildiri* *Ceran, Y. & Büyükarıkan, U. 2017. Türkiye'de Tarımsal Girdi Kullanımındaki Gelişmeler, V. Uluslararası KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu. 26-28 Ekim 2017 Konya, Turkiye.* *Yıldırım, A.N., Gül, M., Büyükarıkan, U., Yıldırım, F., Şan, B., 2013. An Overview of the Turkey Fruit Nursery Production and Policies for Sustainable Agriculture, The 4th International Symposium on Sustainable Development ISSD 2013. 24-26 May 2013 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina.*
Tel:	
E-posta:	buyukarikan@gmail.com
Adres:	Selçuklu/Konya 42070

İmza: